CARPOWER®
by MONACOR

WANTED-2/160 Best.-Nr. 14.1990

WANTED-2/300 Best.-Nr. 14.2000

2-Kanal-Car-HiFi-Endstufe
2-Channel Car HiFi Power Amplifier
Amplificateur Hi-Fi embarquée 2 canaux
Finale di potenza hifi a 2 canali per auto



Montageanleitung • Mounting instructions

Notice d'utilisation • Istruzioni per il montaggio

Manual de instrucciones • Instrukcja montażowa

Veiligheidsvoorschriften • Sikkerhedsoplysninger

Säkerhetsföreskrifter • Turvallisuudesta

D A CH

Vor der Montage ...

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit dem neuen Gerät von CARPOWER. Diese Anleitung soll Ihnen eine schnelle und einfache Montage ermöglichen. Sie finden dazu hier alle nötigen Informationen. Durch die Beachtung der Anleitung werden außerdem eventuelle Schäden am Gerät durch unsachgemäße Montage vermieden.

Den deutschen Text finden Sie auf den Seiten 4 – 8.

GB

Prior to Mounting ...

We wish you much pleasure with the new unit by CARPOWER. With these operating instructions a quick and easy mounting will be possible. You will find all necessary information here. By following these instructions possible damage to the unit due to improper mounting will be prevented.

You will find the English text on the pages 4 – 8.

F B CH

Avant toute installation ...

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cet appareil CARPOWER. Cette notice a pour objectif de faciliter le montage. Vous y trouverez toutes les informations nécessaires. En outre, en respectant les conseils donnés, vous éviterez tout mauvais montage et donc d'endommager l'appareil.

La version française se trouve pages 9 – 13.

I

Prima del montaggio ...

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo apparecchio CARPOWER. Le istruzioni che contengono tutte le informazioni necessarie Vi permettono un montaggio rapido e semplice. Rispettando quanto spiegato nelle istruzioni evitate eventuali danni all'apparecchio in seguito ad un montaggio non a regola d'arte.

Il testo italiano lo potete trovare alle pagine 9 – 13.

E

Antes del montaje …

Tenemos de agradercerle el haber acquirido un equipo CARPOWER y le deseamos un agradable a montar este equipo fácilmente. Todos los informaciones necesarios están incluidos. Para observar las instrucciones daños por un montaje inadecuado están evitados.

La versión española comienza en la página 14 – 18.

PL

Przed uruchomieniem …

Życzymy Państwu zadowolenia z nowego produktu CARPOWER. Dzięki tej instrukcji obsługi będą Państwo w stanie poznać wszystkie funkcje urządzenia. Stosując się do instrukcji unikną państwo błędów i ewentualnego uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego użytkowania.

Tekst polski znajduje się na stronach 14 – 18.

NL B

Voordat u inschakelt ...

Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van CARPOWER. Lees de veiligheidsvoorschriften, alvorens het toestel in gebruik te nemen. Door de veiligheidsvoorschriften op te volgen zal een slechte werking vermeden worden, en zal een eventueel letsel aan uzelf en schade aan uw toestel tengevolge van onzorgvuldig gebruik worden voorkomen.

U vindt de veiligheidsvoorschriften op pagina 20.

DK

Inden De tænder for apparatet ...

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye CARPOWER apparat. Læs oplysningerne for en sikker brug af apparatet før ibrugtagning. Følg sikkerhedsoplysningerne for at undgå forkert betjening og for at beskytte Dem og Deres apparat mod skade på grund af forkert brug.

Sikkerhedsoplysningerne finder De på side 20.

S

Förskrift

Vi önskar dig mycket nöje med din nya enhet från CARPOWER. Läs gärna säkerhetsinstruktionerna innan du använder enheten. Genom att följa säkerhetsinstruktionerna kan många problem undvikas, vilket annars kan skada enheten.

Du finner säkerhetsinstruktionerna på sidan 21.

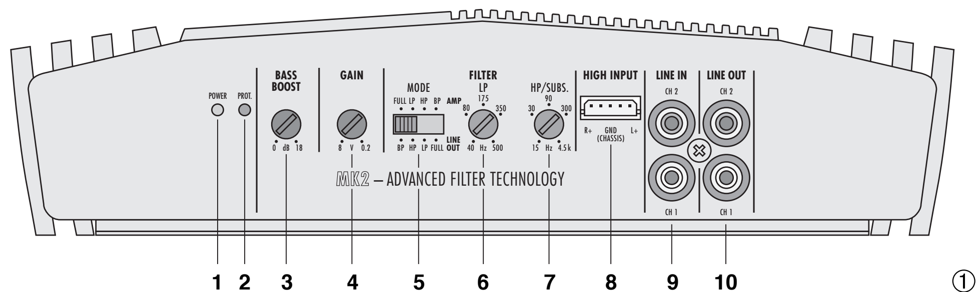
FIN

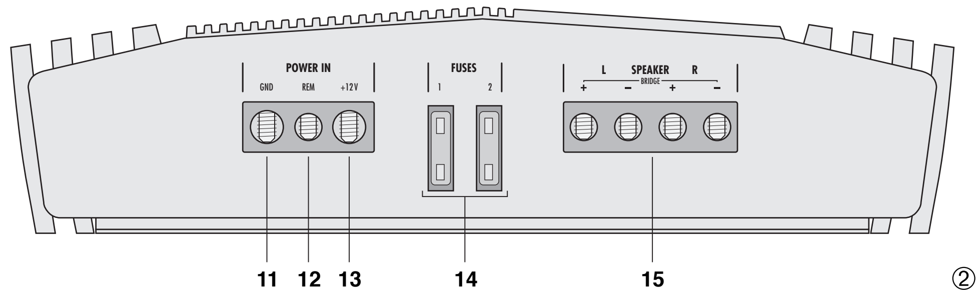
Ennen virran kytkemistä …

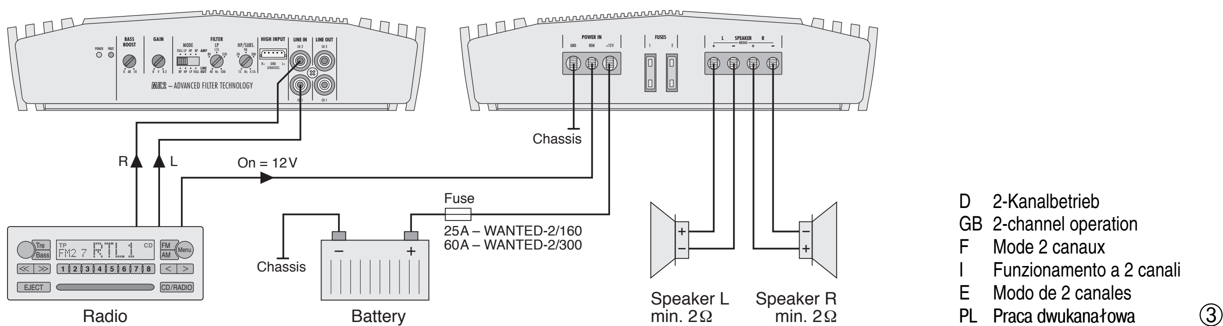
Toivomme, että uusi CARPOWER -laitteesi tuo sinulle paljon iloa ja hyötyä. Ole hyvä ja lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa. Luettuasi käyttöohjeet voit käyttää laitetta turvallisesti ja vältyt laitteen väärinkäytöltä.

Käyttöohjeet löydät sivulta 21.

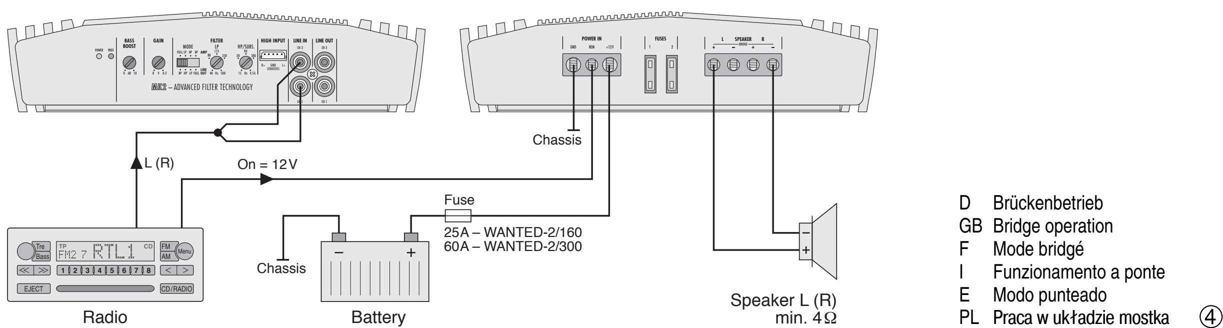
CARPOWER®
by MONACOR
www.carpower.com



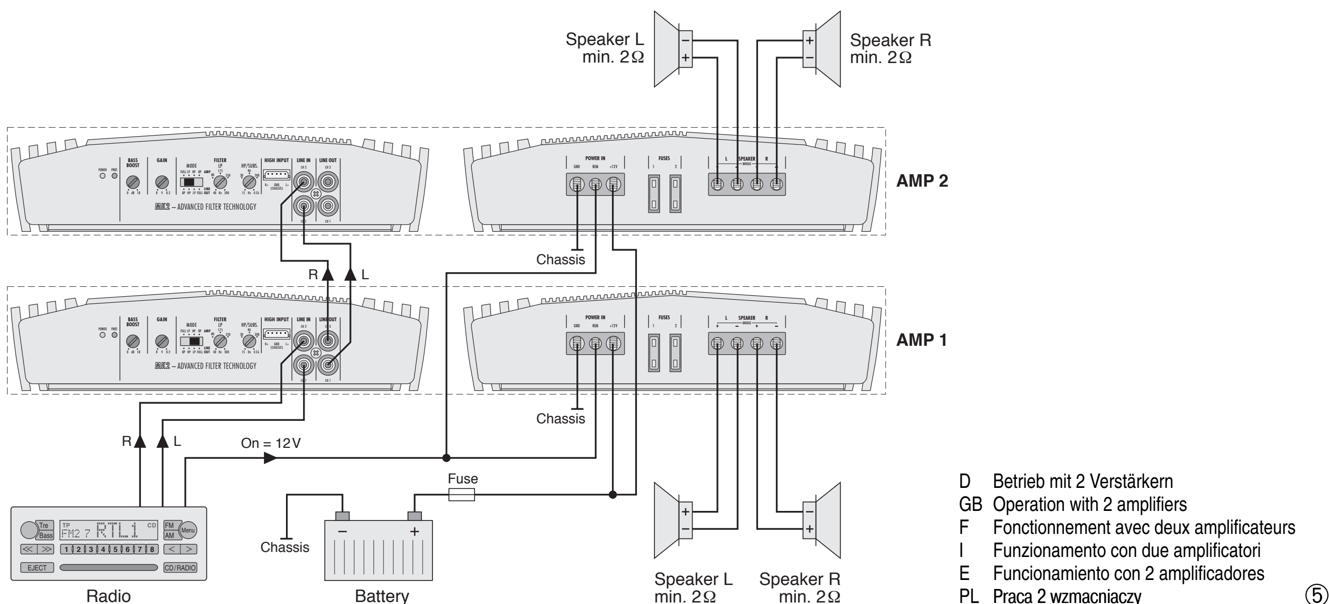




D 2-Kanalbetrieb
GB 2-channel operation
F Mode 2 canaux
I Funzionamento a 2 canali
E Modo de 2 canales
PL Praca dwukanałowa ③



D Brückenbetrieb
GB Bridge operation
F Mode bridgé
I Funzionamento a ponte
E Modo punteado
PL Praca w układzie mostka ④



D Betrieb mit 2 Verstärkern
GB Operation with 2 amplifiers
F Fonctionnement avec deux amplificateurs
I Funzionamento con due amplificatori
E Funcionamiento con 2 amplificadores
PL Praca 2 wzmacniaczy ⑤

D A CH

Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

Inhalt

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite

1 Betriebsanzeige POWER

2 Anzeige PROT. leuchtet bei aktivierter Schutzschaltung:
1. wenn einer der Lautsprecherausgänge (15) kurzgeschlossen ist
2. wenn der Verstärker überhitzt ist

3 Regler BASS BOOST zur Bassanhebung bis 18 dB

4 Trimmregler GAIN zur Eingangspegelanpassung

5 Schalter MODE für den Betriebsmodus; die folgenden Schalterstellungen beziehen sich auf die Beschriftung **über** dem Schalter:

FULL für Full-Range-Lautsprecher (kein Filter eingeschaltet); an den Ausgängen LINE OUT (10) liegt ein Signal mit dem Frequenzbereich des mit den Reglern LP (6) und HP/SUBS. (7) eingestellten Bandpasses an

LP für Basslautsprecher/Subwoofer (Tiefpass eingeschaltet); an den Ausgängen LINE OUT liegt ein Signal mit dem Frequenzbereich des mit dem Regler HP/SUBS. (7) eingestellten Hochpasses an

HP für Mittelhochtöner (Hochpass eingeschaltet); an den Ausgängen LINE OUT liegt ein Signal mit dem Frequenzbereich des mit dem Regler LP (6) eingestellten Tiefpasses an

BP für Kickbasslautsprecher (Bandpass eingeschaltet); an den Ausgängen LINE OUT liegt ein Signal mit dem gesamten Frequenzbereich an

6 Trimmregler LP für die Trennfrequenz des Tiefpasses

7 Trimmregler HP/SUBS. für die Trennfrequenz des Hochpasses

8 Hochpegeleingänge HIGH INPUT zum Anschluss an die Lautsprecherausgänge des Autoradios (alternativ zu den Eingängen LINE IN); zum Anschluss das beiliegende 3-polige Adapterkabel verwenden:

linker Kontakt R+	rechter Kanal
mittlerer Kontakt GND	Masse am Autoradio (nicht am Lautsprecherausgang L– oder R– anschließen!)
rechter Kontakt L+	linker Kanal

9 Line-Eingänge LINE IN

10 Line-Ausgänge LINE OUT; das Ausgangssignal ist von der Stellung des Schalter (5) für die Filter abhängig (siehe Position 5)

1.2 Rückseite

11 Masseanschluss GND

12 Steuereingang REM zum Einschalten der Car-HiFi-Endstufe über eine 12-V-Spannung

13 Anschluss für die Versorgungsspannung +12 V

14 Sicherung(en):
WANTED-2/160 1 x 25 A
WANTED-2/300 2 x 30 A
eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen

15 Lautsprecheranschlüsse SPEAKER

2 Sicherheitshinweise

Die Endstufe entspricht der Kfz-Richtlinie. Die Prüfnummer ist in den technischen Daten angeben.

- Beim Anschluss der Car-HiFi-Endstufe an die Autobatterie ist besondere Sorgfalt geboten. Bei Kurzschlüssen können sehr gefährlich hohe Ströme fließen. Schrauben Sie deshalb unbedingt

---

GB

Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

Contents

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front side

1 POWER LED

2 Indication PROT. lights up with activated protective circuit:
1. if one of the speaker outputs (15) is short-circuited
2. if the amplifier is overheated

3 Control BASS BOOST for bass boosting up to 18 dB

4 Trimming control GAIN for input level matching

5 Switch MODE for the operating mode; the following switch positions refer to the lettering **above** the switch:

FULL for full range speakers (no filter switched on); at the outputs LINE OUT (10) a signal is present covering the frequency range of the band pass adjusted with the controls LP (6) and HP/SUBS. (7)

LP for bass speakers/subwoofer (low pass switched on); at the outputs LINE OUT a signal is present covering the frequency range of the high pass adjusted with the control HP/SUBS. (7)

HP for mid-high range speakers (high pass switched on); at the outputs LINE OUT a signal is present covering the frequency range of the low pass adjusted with the control LP (6)

BP for kick bass speakers (band pass switched on); at the outputs LINE OUT a signal is present covering the entire frequency range

6 Trimming control LP for the crossover frequency of the low pass

7 Trimming control HP/SUBS. for the crossover frequency of the high pass

8 High level inputs HIGH INPUT for the connection to the speaker outputs of the car radio (alternatively to the inputs LINE IN); for the connection use the supplied 3-pole adapter cable:

left contact R+	right channel
central contact GND	ground at the car radio (do not connect to the speaker output L– or R–!)
right contact L+	left channel

9 Line inputs LINE IN

10 Line outputs LINE OUT; the output signal depends on the position of the switch (5) for the filters (see item 5)

1.2 Rear side

11 Ground connection GND

12 Control input REM to switch on the car HiFi power amplifier via a 12 V voltage

13 Connection for the supply voltage +12 V

14 Fuse(s):
WANTED-2/160 1 x 25 A
WANTED-2/300 2 x 30 A
only replace a blown fuse by one of the same type

15 Terminals SPEAKER

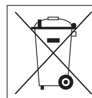
2 Safety Notes

The power amplifier corresponds to the directive for automobiles. The test number is indicated in the specifications.

- When connecting the car HiFi power amplifier to the car battery, be especially careful. In case of short circuits there may be dangerously high currents. Therefore, prior to the connection it is indispensable to screw off the negative terminal of the car battery.
- The power amplifier must be mounted to a mechanically stable place in the car. It must be skilfully fixed so that it does not get loose and turn into a dangerous projectile.

vor dem Anschluss die Minusklemme der Autobatterie ab.

- Die Endstufe muss fest und fachgerecht an einer mechanisch stabilen Stelle im Auto montiert werden, damit sie sich nicht löst und zu einem gefährlichen Geschoss wird.
- Während des Betriebs kann das Gerät sehr heiß werden. Platzieren Sie darum keine hitzeempfindlichen Gegenstände in der Nähe und berühren Sie die Endstufe nicht während des Betriebs.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.



Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Vorsicht bei hohen Lautstärken

- Stellen Sie die Lautstärke nie sehr hoch ein. Extrem hohe Lautstärken können das Gehör schädigen.
- Das menschliche Ohr gewöhnt sich an hohe Lautstärken und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Erhöhen Sie darum eine einmal eingestellte hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter.
- Während des Autofahrens dürfen Signaltöne, z. B. von einem Rettungswagen, nicht durch eine zu hohe Lautstärke der Car-HiFi-Anlage übertönt werden.
- Bei ausgeschaltetem Motor sollte die Car-HiFi-Anlage nicht längere Zeit mit hoher Lautstärke betrieben werden. Die Autobatterie wird schnell entladen und liefert dann eventuell nicht mehr genügend Energie zum Starten.

4 Einsatzmöglichkeiten

Die Endstufen WANTED-2/160 und WANTED-2/300 sind speziell für Car-HiFi-Anlagen konzipiert und können zwei Full-Range-Lautsprecher (2- oder 3-Wege-Lautsprecher) antreiben. Durch die integrierten Frequenzweichen lässt sich mit einer zusätzlichen Endstufe auch ein 2-Wege-Aktivsystem mit zwei Mittelhochtönern und zwei Kickbasslautsprechern oder einem Subwoofer realisieren (Bi-Amping). Um eine größere Ausgangsleistung zu erhalten, kann die Endstufe im Brückenbetrieb einen Lautsprecher antreiben.

5 Montage

Bei der Auswahl des Montageplatzes unbedingt die folgenden Punkte beachten:

- Das 12-V-Stromversorgungskabel von der Batterie zur Car-HiFi-Endstufe sollte so kurz wie möglich sein. Es ist günstiger, längere Lautsprecherkabel zu verwenden und dafür ein kürzeres Stromversorgungskabel.
- Die Masseleitung von der Endstufe zum Fahrzeugchassis sollte ebenfalls so kurz wie möglich sein.
- Um die entstehende Wärme der Car-HiFi-Endstufe ableiten zu können, muss eine ausreichende Belüftung gewährleistet sein.
- Wegen der beim Bremsen auftretenden Kräfte muss die Endstufe an einer mechanisch stabilen Stelle angeschraubt werden.
- Die Sicherungen und die Regler müssen zugänglich sein.

Die Endstufe sollte elektrisch isoliert vom Fahrzeugchassis montiert werden. Die Endstufe über die Befestigungswinkel mit vier Schrauben an geeigneter Stelle festschrauben.

6 Endstufe anschließen

D A CH

- Der Anschluss der Car-HiFi-Endstufe an das Bordnetz darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Unbedingt vor dem Anschluss die Minusklemme der Autobatterie abschrauben, um bei einem eventuellen Kurzschluss während der Installation Schäden zu vermeiden.
- Die erforderlichen Kabel so verlegen, dass deren Isolierung nicht beschädigt werden kann.

Der gesamte Anschluss ist in den Abbildungen 3 – 5 auf der Seite 3 dargestellt.

6.1 Stromversorgung

6.1.1 Betriebsspannung

Den Anschluss „+12V“ (13) über ein entsprechendes Kabel mit der Plusklemme der Autobatterie verbinden. Um den Spannungsverlust durch das Kabel gering zu halten, sollte mindestens ein Querschnitt von 10 mm^2 verwendet werden, z. B. CPC-100/RT*. Um die neu verlegte 12-V-Leitung gegen einen Kurzschluss abzusichern, muss eine Vorsicherung in unmittelbarer Nähe der Batterie zwischengesetzt werden (max. Kabellänge zur Batterie 20 cm):

WANTED-2/160: 25 A
WANTED-2/300: 60 A

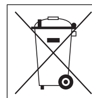
Zur Stabilisierung der Betriebsspannung für die Endstufe und der damit verbundenen Leistungssteigerung sowie Klangverbesserung wird ein Power-Kondensator empfohlen (z. B. CAP-…*).

6.1.2 Masseanschluss

Den Masseanschluss GND (11) über ein Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 10 mm^2 (z. B. CPC-100/SW*) mit der Masse des Autos oder bes-

* von CARPOWER

- During operation the unit may become very hot. Therefore, do not place any objects sensitive to heat near it and do not touch the power amplifier while in operation.
- For cleaning only use a dry, soft cloth, by no means chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected or operated, or not repaired in an expert way.



If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Caution in Case of High Volumes

- Never adjust the volume very high. Extremely high volumes may damage your hearing.
- The human ear gets accustomed to high volumes which do not seem to be so high any more after some time. Therefore, do not increase a high volume which has once been adjusted after getting used to it.
- While driving in the car, signal sounds, e. g. by an ambulance, must not be drowned by the volume of the car HiFi system which has been adjusted too high.
- With the motor switched off, the car HiFi system should not be in operation at high volume for a longer period of time. The car battery will quickly be discharged, and then it may not be capable any more of supplying sufficient energy for starting the car.

4 Applications

The power amplifiers WANTED-2/160 and WANTED-2/300 have especially been designed for car HiFi systems and can drive two full range speakers (2-way or 3-way speakers). Due to the integrated crossover networks, with an additional power amplifier a 2-way active system with two mid-high range speakers and two kick bass speakers or a subwoofer can be realized as well (bi-amping). To obtain a greater output power, the power amplifier can drive one speaker in bridge operation.

5 Mounting

When choosing the place of mounting, always observe the following items in any case:

- The 12 V power supply cable from the battery to the car HiFi power amplifier should be as short as possible. It is more advantageous to use longer speaker cables and a shorter power supply cable instead.
- The ground cable from the power amplifier to the chassis of the car should also be as short as possible.
- For carrying off the heat being generated in the car HiFi power amplifier, a sufficient ventilation has to be ensured.
- As forces occur during braking, the power amplifier must be screwed to a mechanically stable place.
- The fuses and the controls must be accessible.

The power amplifier should be mounted electrically insulated from the car chassis. Tightly screw the power amplifier via the fixing brackets with four screws at a suitable place.

6 Connection of the Power Amplifier

GB

- The connection of the car HiFi power amplifier to the electric system of the car must only be carried out by authorized personnel.
- To prevent damage in case of a possible short circuit during installation, prior to the connection it is indispensable to screw off the negative terminal of the car battery.
- Lay the necessary cables so that their insulation cannot be damaged.

The complete connection is shown in figs. 3 to 5 on page 3.

6.1 Power supply

6.1.1 Operating voltage

Connect the terminal "+12V" (13) via a corresponding cable to the positive terminal of the car battery. To keep the voltage loss by the cable as low as possible, a cross section of 10 mm^2 should be used as a minimum, e. g. CPC-100/RT*. To protect the newly laid 12 V cable against a short circuit, insert an additional fuse very close to the battery (max. cable length to the battery 20 cm):

WANTED-2/160: 25 A
WANTED-2/300: 60 A

To stabilize the operating voltage for the power amplifier and thus increase the power and improve the sound, a power capacitor is recommended (e. g. CAP-...*).

* by CARPOWER

D
A
CH

ser direkt mit der Minusklemme der Autobatterie verbinden. Hinweise:

1. Bei Verwendung der Karosserie als Masseanschluss muss die verwendete Stelle einen guten elektrischen Kontakt zur Hauptkarosserie aufweisen (z. B. durch ausreichend viele Schweißpunkte). Eventueller Lack am Kontaktpunkt muss vollständig entfernt werden.
2. Zur Vermeidung von Masseschleifen muss die Masse des Autoradios an die Stelle gelegt werden, an der auch die Endstufe an Masse liegt.

6.1.3 Steuerspannung zum Einschalten

Die Car-HiFi-Endstufe wird durch eine Steuerspannung von +12 V am Anschluss REM (12) ein- und ausgeschaltet. Den Anschluss REM mit dem 12-V-Schaltausgang vom Autoradio verbinden (Anschluss für eine Motorantenne, eventuell mit der Motorantenne parallel schalten).

6.2 Eingänge

Die beiden Eingangsbuchsen LINE IN (9) über Cinch-Kabel mit den entsprechenden Line-Ausgängen am Autoradio verbinden (Abb. 3). Sind am Autoradio keine Line-Ausgänge vorhanden, alternativ die Lautsprecherausgänge des Autoradios mit den Eingängen HIGH INPUT (8) verbinden. Dazu das beiliegende 3-polige Adapterkabel verwenden:

linker Kontakt R+	rechter Kanal
mittlerer Kontakt GND	Masse am Autoradio (nicht am Lautsprecherausgang L− oder R− anschließen!)
rechter Kontakt L+	linker Kanal

Soll die Endstufe im Brückenbetrieb einen Lautsprecher für den rechten **oder** linken Kanal antreiben, beide Eingänge LINE IN gemeinsam über ein Y-Kabel (z. B. CBA-25/SW von CARPOWER) mit dem Line-Ausgang des rechten bzw. linken Kanals am Autoradio verbinden – siehe auch Abb. 4. Wird im Brückenbetrieb jedoch ein Mono-Subwoofer angetrieben, den linken und den rechten Kanal, wie in Abb. 3 dargestellt, ohne Y-Kabel anschließen.

6.3 Line-Ausgänge

An die Ausgänge LINE OUT (10) lassen sich die Eingänge eines zweiten Verstärkers anschließen (Abb. 5), um z. B. ein 2-Wege-Aktivsystem mit Mitteltöchtönern und Kickbasslautsprechern oder einem Subwoofer zu realisieren (Bi-Amping). Das Ausgangssignal an den Buchsen LINE OUT entspricht dem Eingangssignal der Buchsen LINE IN (9), durchläuft jedoch das mit dem Betriebsartenschalter MODE (5) gewählte Filter. Die folgenden Schalterstellungen beziehen sich auf die Beschriftung **unter** dem Schalter:

BP	Bandpass für die Ausgänge LINE OUT eingeschaltet: zum Anschluss eines Verstärkers für Kickbasslautsprecher
HP	Hochpass für die Ausgänge eingeschaltet: zum Anschluss eines Verstärkers für Mittelhochtöner
LP	Tiefpass für die Ausgänge eingeschaltet: zum Anschluss eines Verstärkers für Basslautsprecher oder eines Subwoofer-Verstärkers
FULL	kein Filter eingeschaltet: zum Anschluss eines Verstärkers für Full-Range-Lautsprecher

Der erste Verstärker kann z. B. die Mittelhochtöner antreiben und liefert die Bässe an seinen Line-Ausgängen (Schalterstellung AMP HP/LINE OUT LP) für den zweiten Verstärker, der die Basslautsprecher bzw. einen Subwoofer antreibt.

6.4 Lautsprecher

Es lassen sich Full-Range-Lautsprecher (2- oder 3-Wege-Lautsprecher), Mittelhochtöner, Basslautsprecher oder ein Subwoofer betreiben. Im 2-Kanalbetrieb kann die Endstufe die Lautsprecher für den linken und rechten Kanal antreiben oder im Brückenbetrieb mit erhöhter Ausgangsleistung den Lautsprecher für einen Kanal oder einen Subwoofer.

Wichtig!
Alle Lautsprecher müssen 2-polig angeschlossen werden, d. h. **ohne** gemeinsamen Masseanschluss. Bei der Auswahl geeigneter Lautsprecher unbedingt deren mechanische und elektrische Belastbarkeit im Zusammenhang mit der genutzten Endstufenleistung berücksichtigen (siehe auch technische Daten der Endstufe auf Seite 8).

6.4.1 2-Kanalbetrieb

Die größte Ausgangsleistung wird beim Anschluss von 2-Ω-Lautsprechern oder einer Lautsprechergruppe mit einer Gesamtimpedanz von 2 Ω pro Kanal erreicht (z. B. zwei 4-Ω-Lautsprecher parallel geschaltet). Es können jedoch auch einzelne 4-Ω-Lautsprecher angeschlossen werden, wobei sich die Ausgangsleistung etwas verringert. Die Lautsprecher an die Klemmen SPEAKER (15) anschließen – siehe auch Abb. 3:

L+ = Pluspol	linker Lautsprecher
L− = Minuspol	linker Lautsprecher
R+ = Pluspol	rechter Lautsprecher
R− = Minuspol	rechter Lautsprecher

6.4.2 Brückenbetrieb

Im Brückenbetrieb darf die Impedanz des angeschlossenen Lautsprechers bzw. die Gesamtimpedanz einer Lautsprechergruppe 4 Ω nicht unterschreiten! Den Lautsprecher an die Klemmen SPEAKER (15) anschließen. Dabei die Beschriftung BRIDGE beachten – siehe auch Abb. 4:

L+ = Pluspol
L− = bleibt frei
R+ = bleibt frei
R− = Minuspol

6.4.3 Tri-Mode

Im Tri-Mode werden ein Subwoofer im gebrückten Monobetrieb und zwei Mittelhochtöner im 2-Kanalbetrieb angetrieben. Hierzu ist eine geeignete Tri-Mode-Weiche erforderlich und die Impedanz des Subwoofers darf 4 Ω nicht unterschreiten! Die Lautsprecher über eine geeignete Weiche an die Klemmen SPEAKER (15) anschließen:

GB

6.1.2 Ground connection

Connect the ground terminal GND (11) via a cable with a minimum cross section of 10 mm² (e. g. CPC-100/SW by CARPOWER*) to the ground of the car or better directly to the negative terminal of the car battery. Notes:

1. When using the chassis as a ground connection, the place used must have a good electrical contact to the main chassis (e. g. by a sufficient number of welding points). Any lacquer at the point of contact must completely be removed.
2. To prevent ground loops, the ground of the car radio must be applied at the place where also the power amplifier is grounded.

6.1.3 Control voltage for switching-on

The car HiFi power amplifier is switched on and off by a control voltage of +12 V at the terminal REM (12). Connect the terminal REM to the 12 V control output of the car radio (connection for a motor antenna, if necessary, to be connected in parallel to the motor antenna).

6.2 Inputs

Connect both input jacks LINE IN (9) via a cable with phono connectors to the corresponding line outputs of the car radio (fig. 3). If no line outputs are provided at the car radio, alternatively connect the speaker outputs of the car radio to the inputs HIGH INPUT (8). For this purpose use the supplied 3-pole adapter cable:

left contact R+	right channel
central contact GND	ground at the car radio (do not connect to the speaker output L− or R−!)
right contact L+	left channel

If the power amplifier in bridge operation is to drive a speaker for the right channel **or** left channel, connect both inputs LINE IN together via a Y cable (e. g. CBA-25/SW by CARPOWER) to the line output of the right or left channel at the car radio – also see fig. 4. However, if a mono subwoofer is driven in bridge operation, connect the left and the right channels without Y cable, as shown in fig. 3.

6.3 Line outputs

To the outputs LINE OUT (10) the inputs of a second amplifier can be connected (fig. 5) to realize e. g. a 2-way active system with mid-high range speakers and kick bass speakers or a subwoofer (bi-amping). The output signal at the jacks LINE OUT corresponds to the input signal of the jacks LINE IN (9), however, passes through the filter selected with the operating mode switch MODE (5). The following switch positions refer to the lettering **below** the switch.

BP	band pass for the outputs LINE OUT switched on: for connection of an amplifier for kick bass speakers
HP	high pass for the outputs switched on: for connection of an amplifier for mid-high range speakers
LP	low pass for the outputs switched on: for connection of an amplifier for bass speakers or a subwoofer amplifier
FULL	no filter switched on: for connection of an amplifier for full range speakers

The first amplifier can e. g. drive the mid-high range speakers and supplies the bass frequencies to its line outputs (switch position AMP HP/LINE OUT LP) for the second amplifier which drives the bass speakers or a subwoofer.

6.4 Speakers

It is possible to use full range speakers (2-way or 3-way speakers), mid-high range speakers, bass speakers or a subwoofer. In 2-channel operation the power amplifier can drive the speakers for the left channel and the right channel or in bridge operation with increased output power it can drive the speaker for one channel or a subwoofer.

Important!
All speakers must be connected with 2 poles, i.e. **without** common ground connection. When choosing suitable speakers, pay in any case attention to their mechanical and electrical capability in connection with the applied power of the power amplifier (also see specifications of the power amplifier on page 8).

6.4.1 2-channel operation

The highest output power is reached when connecting 2 Ω speakers or a speaker group with a total impedance of 2 Ω per channel (e. g. two 4 Ω speakers connected in parallel). However, it is also possible to connect individual 4 Ω speakers in which case the output power is slightly reduced. Connect the speakers to the terminals SPEAKER (15) – also see fig. 3:

L+ = positive pole	left speaker
L− = negative pole	left speaker
R+ = positive pole	right speaker
R− = negative pole	right speaker

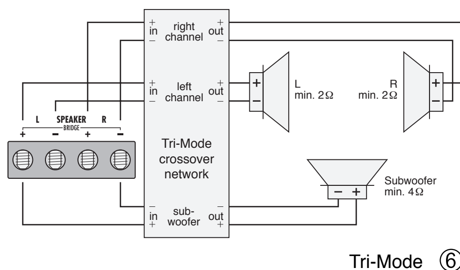
6.4.2 Bridge operation

In bridge operation the impedance of the connected speaker or the total impedance of a speaker group must not be lower than 4 Ω! Connect the speaker to the terminals SPEAKER (15) and pay attention to the lettering BRIDGE – also see fig. 4:

L+ = positive pole
L− = remains unconnected
R+ = remains unconnected
R− = negative pole

6.4.3 Tri-mode

In the tri-mode, a subwoofer in bridged mono operation and two mid-high range speakers in 2-channel operation are driven. For this purpose a suitable tri-mode crossover network is necessary, and the impedance of the subwoofer must not be lower than 4 Ω! Connect the speakers via a suitable crossover network to the terminals SPEAKER (15):



Tri-Mode ⑥

D A CH

7 Inbetriebnahme

Vor dem ersten Einschalten den Betriebsmodus mit dem Schalter MODE (5) wählen und die Trennfrequenz grob einstellen (Kap. 7.1), damit die Lautsprecher nicht durch einen eventuell zu großen Frequenzbereich überlastet werden. Auch sollte die komplette Verdrahtung der Car-HiFi-Endstufe noch einmal auf Richtigkeit überprüft werden. Erst danach die Minusklemme der Autobatterie wieder anschließen.

7.1 Betriebsart wählen und Trennfrequenzen einstellen

Je nach angeschlossenem Lautsprechertyp mit dem Schalter MODE (5) die Betriebsart wählen. Die nachfolgend angegebenen Schalterstellungen beziehen sich auf die Beschriftung **über** dem Schalter.

Für **Full-Range-Lautsprecher** den Schalter ganz nach links in die Position FULL schieben. Die Endstufe gibt den gesamten Frequenzbereich wieder. Mit dem Regler HP/SUBS. (7) lässt sich die untere Grenzfrequenz und mit dem Regler LP (6) die obere Grenzfrequenz des Bandpasses einstellen, welches das Ausgangssignal der Buchsen LINE OUT (10) filtert.

Für einen **Subwoofer** den Schalter in die Position LP schieben. Der Tiefpass ist eingeschaltet und die mittleren sowie hohen Frequenzen werden unterdrückt. Die Trennfrequenz mit dem Regler LP (6) zunächst grob einstellen.* Mit dem Regler HP/SUBS. (7) lässt sich die Trennfrequenz des Hochpasses einstellen, welches das Ausgangssignal der Buchsen LINE OUT (10) filtert.

Für **Mittelhochtöner** den Schalter in die Position HP schieben. Der Hochpass ist eingeschaltet und die tiefen Frequenzen werden damit unterdrückt. Die Trennfrequenz mit dem Regler HP/SUBS. (7) zunächst grob einstellen.* Mit dem Regler LP (6) lässt sich die Trennfrequenz des Tiefpasses einstellen, welches das Ausgangssignal der Buchsen LINE OUT (10) filtert.

Für **Kickbasslautsprecher** den Schalter ganz nach rechts in die Position BP schieben. Der Bandpass ist eingeschaltet. Die untere Grenzfrequenz mit dem Regler HP/SUBS. (7) zunächst grob einstellen.* Die Frequenzen unterhalb dieser Grenzfrequenz werden damit unterdrückt. Die obere Grenzfrequenz mit dem Regler LP (6) grob einstellen.* Die Frequenzen oberhalb dieser Grenzfrequenz werden damit unterdrückt. An den Buchsen LINE OUT (10) liegt das Ausgangssignal mit dem gesamten Frequenzbereich an.

* Zur Orientierung den Frequenzbereich der eingesetzten Lautsprecher beachten. Die Feineinstellung erfolgt nach der Pegeleinstellung mit entsprechenden Messgeräten.

7.2 Pegel und Bassanhebung einstellen

Tipp Um Störeinstrahlungen durch die Autoelektrik so gering wie möglich zu halten, sollte der Ausgangspegel der Signalquelle min. 1,5 V betragen.

1) Den Regler GAIN (4) ganz nach links in die Position „8 V“ drehen.
2) Die Car-HiFi-Anlage komplett einschalten. Für ca. 3 Sekunden ist die Endstufe stummgeschaltet (Einschaltverzögerung). Dann leuchtet die grüne LED POWER (1) und der Schriftzug CARPOWER im Fenster auf der Geräteoberseite.
3) Die Signalquelle, z. B. das Autoradio, auf maximale, nicht verzerrende Lautstärke einstellen.
4) Den Regler GAIN (4) so weit aufdrehen, dass gerade keine Verzerrungen auftreten.
5) Für eine bassbetonte Wiedergabe können die tiefen Frequenzen mit dem Regler BASS BOOST (3) angehoben werden. Falls danach Verzerrungen auftreten, den Reger GAIN entsprechend zurückdrehen.
6) Sind in der Car-HiFi-Anlage weitere Endstufen eingesetzt, zur Anpassung der Lautstärke aller Kanäle untereinander die jeweils zu lauten Kanäle im Pegel reduzieren.

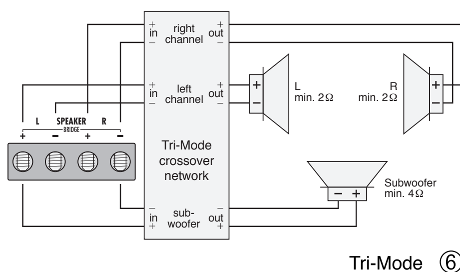
8 Fehlerbeseitigung

Ist nach dem Einschalten der Car-HiFi-Anlage kein Ton zu hören, den Fehler mithilfe der beiden LEDs POWER (1) und PROT. (2) näher lokalisieren.

Keine LED leuchtet

1) Die Sicherung(en) [14] an der Car-HiFi-Endstufe
   WANTED-2/160: 1 x 25 A
   WANTED-2/300: 2 x 30 A
   und die Vorsicherung an der Autobatterie
   WANTED-2/160: 25 A
   WANTED-2/300: 60 A
   überprüfen. Defekte Sicherungen auswechseln. Nur Sicherungen mit den angegebenen Werten verwenden. Auf keinen Fall einen höheren Wert einsetzen. Die Endstufe kann beschädigt werden und die Garantie erlischt.
2) Das 12-V-Stromversorgungskabel sowie das Massekabel auf korrekten Anschluss und Unterbrechung kontrollieren.
3) An der Klemme REM (12) der Car-HiFi-Endstufe messen, ob +12 V anliegt. Wenn nicht, die Leitung an der Klemme REM entfernen und kurzzeitig die Klemmen REM (12) und „+12V“ (13) überbrücken. Schaltet die Car-HiFi-Endstufe jetzt

GB



Tri-Mode ⑥

7 Setting into Operation

Prior to the first switching-on, select the operating mode with the switch MODE (5) and coarsely adjust the crossover frequency (chapter 7.1) so that the speakers will not be overloaded by a frequency range that might be too wide. It is also recommended to check the entire wiring of the car HiFi power amplifier once again for correctness before connecting the negative terminal of the car battery again.

7.1 Selecting the operating mode and adjusting the crossover frequencies

Depending on the speaker type used, select the operating mode with the switch MODE (5). The switch positions indicated below refer to the lettering **above** the switch.

For **full range speakers** set the switch to the left stop to position FULL. The power amplifier reproduces the entire frequency range. With the control HP/SUBS. (7) it is possible to adjust the lower limit frequency and with the control LP (6) the upper limit frequency of the band pass which filters the output signal of the jacks LINE OUT (10).

For a **subwoofer** set the switch to position LP. The low pass is switched on and the medium and high frequencies are suppressed. For the time being, coarsely adjust the crossover frequency with the control LP (6).* With the control HP/SUBS. (7) it is possible to adjust the crossover frequency of the high pass which filters the output signal of the jacks LINE OUT (10).

For **mid-high range speakers** set the switch to position HP. The high pass is switched on and thus the low frequencies are suppressed. For the time being, coarsely adjust the crossover frequency with the control HP/SUBS. (7).* With the control LP (6) it is possible to adjust the crossover frequency of the low pass which filters the output signal of the jacks LINE OUT (10).

For **kick bass speakers** set the switch to the right stop to position BP. The band pass is switched on. For the time being, coarsely adjust the lower limit frequency with the control HP/SUBS. (7).* Thus, the frequencies below this limit frequency are suppressed. Coarsely adjust the upper limit frequency with the control LP (6).* Thus, the frequencies above this limit frequency are suppressed. At the jacks LINE OUT (10) the output signal covering the entire frequency range is present.

* For a guidance observe the frequency range of the speakers used. The fine adjustment is made with the corresponding meters after the level adjustment.

7.2 Adjusting the level and the bass boosting

Note To keep the interference by the electric system of the car as low as possible, the output level of the signal source should be 1.5 V as a minimum.

1) Turn the control GAIN (4) to the left stop to position “8 V”.
2) Switch on the car HiFi system completely. For approx. 3 seconds the power amplifier is muted (switch-on delay). Then the green LED POWER (1) and the lettering CARPOWER in the window on the upper side of the unit light up.
3) Adjust the signal source, e. g. the car radio, to the maximum, non-distorting volume.
4) Turn up the control GAIN (4) so that just no distortions occur.
5) For a bass-emphasized reproduction, the bass frequencies can be boosted with the control BASS BOOST (3). If afterwards distortions occur, turn back the control GAIN accordingly.
6) If further power amplifiers are used in the car HiFi system, reduce the levels of the channels which are too high to match the volumes of all channels with each other.

8 Trouble Shooting

If there is no sound after switching on the car HiFi system, locate the fault more precisely by means of the two LEDs POWER (1) and PROT. (2).

No LED lights up

1) Check the fuse(s) [14] at the car HiFi power amplifier:
   WANTED-2/160: 1 x 25 A
   WANTED-2/300: 2 x 30 A
   and the additional fuse on the car battery
   WANTED-2/160: 25 A
   WANTED-2/300: 60 A
   Replace defective fuses. Only use fuses with the values as indicated. Do not insert a fuse of a higher value under any circumstances. The power amplifier may be damaged, and the guarantee expires.
2) Check the 12 V power supply cable as well as the ground cable for correct connection and for interruption.
3) Check at the terminal REM (12) of the car HiFi power amplifier if +12 V is present. If not, remove the cable at the terminal REM and bridge the terminals REM (12) and “+12V” (13) for a short time. If the car HiFi power amplifier switches on now, the error is due to the missing control voltage. Check the 12 V control output of the car radio and the corresponding connection cable to the power amplifier.

D
A
CH

ein, liegt der Fehler in der fehlenden Steuerspannung. Den 12-V-Schaltausgang des Autoradios und das entsprechende Anschlusskabel zur Endstufe überprüfen.

Grüne LED POWER leuchtet

1) Die Cinch-Leitungen von der Signalquelle zur Car-HiFi-Endstufe überprüfen. Sind die Stecker richtig eingesteckt? Sind die Leitungen unterbrochen?
2) Die Signalquelle überprüfen. Ist die Signalquelle eingeschaltet? Sind die richtigen Ausgänge verwendet worden? Ist die Signalquelle defekt?
3) Die Lautsprecherkabel auf Unterbrechung überprüfen.
4) Die angeschlossenen Lautsprecher überprüfen.

Rote LED PROT. leuchtet

Die Endstufe ist mit einer Schutzschaltung gegen Kurzschluss an den Lautsprecherausgängen und gegen Überhitzung gesichert. Spricht die Schutzschaltung an, leuchtet die rote LED PROT. (2). Bei einer Überhitzung schaltet die Endstufe nach dem Abkühlen automatisch wieder ein. Bei einem Kurzschluss an den Lautsprecherausgängen muss nach der Fehlerbeseitigung zum Zurücksetzen der Schutzschaltung die 12-V-Steuerspannung kurz abgeschaltet werden (z. B. Autoradio ausschalten).

9 Technische Daten

	WANTED-2/160	WANTED-2/300
Ausgangsleistung		
Gesamtleistung	400 WMAX	750 WMAX
Brückenbetrieb an 4-Ω-Lautsprecher	1 x 240 WRMS	1 x 500 WRMS
2-Kanalbetrieb an 2-Ω-Lautsprecher	2 x 120 WRMS	2 x 250 WRMS
2-Kanalbetrieb an 4-Ω-Lautsprecher	2 x 80 WRMS	2 x 150 WRMS
Frequenzbereich	20 – 20 000 Hz	20 – 20 000 Hz
minimale Lautsprecherimpedanz		
2-Kanalbetrieb	2 Ω	2 Ω
Brückenbetrieb	4 Ω	4 Ω
Eingänge		
LINE IN	0,2 – 8 V/20 kΩ	0,2 – 8 V/20 kΩ
HIGH INPUT	1,1 – 45 V/ 1 kΩ	1,1 – 45 V/ 1 kΩ
Kanaltrennung	> 55 dB	> 50 dB
Störabstand	> 80 dB	> 80 dB
Klirrfaktor	< 0,1 %	< 0,1 %
Bassanhebung	0 – 18 dB/45Hz	0 – 18 dB/45Hz
Filter		
Tiefpass LP	40 – 500 Hz, 12 dB/Okt.	40 – 500 Hz, 12 dB/Okt.
Hochpass HP	15 – 4500 Hz, 12 dB/Okt.	15 – 4500 Hz, 12 dB/Okt.
Bandpass BP	15 – 500 Hz (var.), 12 dB/Okt.	15 – 500 Hz (var.), 12 dB/Okt.
Stromversorgung	11 – 16 V ⎓ /30 A	11 – 16 V ⎓ /55 A
zulässige Einsatztemperatur	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Abmessungen	244 x 62 x 312 mm	244 x 62 x 412 mm
Gewicht	3,4 kg	4,7 kg
Prüfnummer	e13 021402	e13 021404

Änderungen vorbehalten.

GB

The green LED POWER lights up

1) Check the cables with phono connectors from the signal source to the car HiFi power amplifier. Are the plugs correctly connected? Are the cables interrupted?
2) Check the signal source. Is the signal source switched on? Have the correct outputs been used? Is the signal source defective?
3) Check the speaker cables for interruption.
4) Check the connected speakers.

The red LED PROT. lights up

The power amplifier is protected with a protective circuit against short circuit at the speaker outputs and against overheating. If the protective circuit responds, the red LED PROT. (2) lights up. In case of overheating, the power amplifier switches on again automatically after cooling down. In case of short circuit at the speaker outputs, after eliminating the error, the 12 V control voltage must shortly be switched off (e. g. switch off the car radio) to reset the protective circuit.

9 Specifications

	WANTED-2/160	WANTED-2/300
Output power		
total power	400 WMAX	750 WMAX
bridge operation at 4 Ω speakers	1 x 240 WRMS	1 x 500 WRMS
2-channel operation at 2 Ω speakers	2 x 120 WRMS	2 x 250 WRMS
2-channel operation at 4 Ω speakers	2 x 80 WRMS	2 x 150 WRMS
Frequency range	20 – 20 000 Hz	20 – 20 000 Hz
Min. speaker impedance		
2-channel operation	2 Ω	2 Ω
bridge operation	4 Ω	4 Ω
Inputs		
LINE IN	0.2 – 8 V/20 kΩ	0.2 – 8 V/20 kΩ
HIGH INPUT	1.1 – 45 V/ 1 kΩ	1.1 – 45 V/ 1 kΩ
Channel separation	> 55 dB	> 50 dB
S/N ratio	> 80 dB	> 80 dB
THD	< 0.1 %	< 0.1 %
Bass boost	0 – 18 dB/45Hz	0 – 18 dB/45Hz
Filters		
low pass LP	40 – 500 Hz, 12 dB/oct.	40 – 500 Hz, 12 dB/oct.
high pass HP	15 – 4500 Hz, 12 dB/oct.	15 – 4500 Hz, 12 dB/oct.
Band pass BP	15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.	15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.
Power supply	11 – 16 V ⎓ /30 A	11 – 16 V ⎓ /55 A
Admissible ambient temperature	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Dimensions	244 x 62 x 312 mm	244 x 62 x 412 mm
Weight	3.4 kg	4.7 kg
Test number	e13 021402	e13 021404

Subject to change.

Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

Table des matières

1 Eléments et branchements

1.1 Face avant

1 Témoin de fonctionnement POWER
2 LED PROT. : s'allume lorsque le circuit de protection est activé :
 1. lorsqu'une des sorties haut-parleurs (15) est court-circuitée
 2. en cas de surchauffe de l'ampli
3 Réglage BASS BOOST pour une augmentation des graves de 18 dB max
4 Potentiomètre trimmer GAIN pour l'adaptation de niveau d'entrée
5 Interrupteur MODE pour le mode de fonctionnement : les positions de l'interrupteur données ici se réfèrent au repérage **au-dessus** de l'interrupteur :
 FULL pour haut-parleurs Full Range (aucun filtre allumé) ; un signal couvrant la bande de fréquences du passe-bande réglé avec les réglages LP (6) et HP/SUBS. (7) est présent aux sorties LINE OUT (10).
 LP pour haut-parleurs de grave/subwoofer : (passe-bas allumé) ; un signal couvrant la bande de fréquences du passe-haut réglé avec le réglage HP/SUBS. (7) est présent aux sorties LINE OUT.
 HP pour haut-parleurs de médium aigu (passe-haut allumé) ; un signal couvrant la bande de fréquences du passe-bas réglé avec le réglage LP (6) est présent aux sorties LINE OUT.
 BP pour haut-parleurs de grave kick bass (passe-bande allumé) ; un signal couvrant la bande de fréquences totale est présent aux sorties LINE OUT.
6 Potentiomètre trimmer LP pour la fréquence de coupure du filtre passe-bas
7 Potentiomètre trimmer HP/SUBS. pour la fréquence de coupure du filtre passe-haut
8 Entrées niveau élevé HIGH INPUT pour brancher aux sorties HP de l'autoradio (alternativement aux entrées LINE IN) ;
 pour le branchement, utilisez le cordon adaptateur 3 pôles.
 Contact gauche R+ canal droit
 Contact médian GND masse sur l'autoradio (à ne pas brancher à la sortie haut-parleur L− ou R−)
 Contact droit L+ canal gauche
9 Entrées Ligne LINE IN
10 Sorties Ligne LINE OUT : le signal de sortie dépend de la position de l'interrupteur (5) pour les filtres (voir position 5)

1.2 Face arrière

11 Branchement masse GND
12 Entrée commande REM pour allumer l'amplificateur via une tension 12 V
13 Borne pour la tension d'alimentation +12 V
14 Fusible(s) :
 WANTED-2/160 1 x 25 A
 WANTED-2/300 2 x 30 A
 Tout fusible fondu doit uniquement être remplacé par un fusible de même type.
15 Branchements haut-parleurs SPEAKER

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Cet amplificateur répond à la directive sur les véhicules. Le numéro de test est indiqué dans les caractéristiques techniques.

- Lorsque vous reliez l'amplificateur à la batterie de la voiture, soyez très prudent ; en cas de court-circuit, des courants très élevés et donc dangereux circulent. C'est pourquoi avant tout branchement, n'oubliez pas de dévisser la borne moins de la batterie.

F B CH

Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

Indice

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Pannello frontale

1 Spia di funzionamento POWER
2 Spia PROT. si accende con il circuito di protezione attivato:
 1. se una delle uscite per altoparlanti (15) è cortocircuitata
 2. se l'amplificatore è surriscaldato
3 Regolatore BASS BOOST per aumentare i bassi fino a 18 dB
4 Potenziometro GAIN per l'adattamento del livello d'ingresso
5 Selettore MODE per la modalità di funzionamento; le posizioni indicate qui si riferiscono alle scritte poste **sopra** il selettore
 FULL per altoparlanti fullrange (nessun filtro attivato); alle uscite LINE OUT (10) è presente un segnale con la banda di frequenza del passa-banda impostato con i regolatori LP (6) e HP/SUBS. (7)
 LP per wooferv/subwoofer (passa-basso attivato); alle uscite LINE OUT è presente un segnale con la banda di frequenza del passa-alto impostato con il regolatore HP/SUBS. (7)
 HP per midrange (passa-alto attivato); alle uscite LINE OUT è presente un segnale con la banda di frequenza del passa-basso impostato con il regolatore LP (6)
 BP per kick-bass (passa-banda attivato); alle uscite LINE OUT è presente un segnale con l'intera banda di frequenza
6 Potenziometro LP per la frequenza di taglio del passa-basso
7 Potenziometro HP/SUBS. per la frequenza di taglio del passa-alto
8 Ingressi a livello alto HIGH INPUT per il collegamento con le uscite per altoparlanti dell'autoradio (in alternativa agli ingressi LINE IN);
 per il collegamento usare il cavo adattatore a 3 poli in dotazione:
 contatto a sinistra R+ canale di destra
 contatto centrale GND massa sull'autoradio (non collegare con l'uscita per altoparlanti L− o R−!)
 contatto di destra L+ canale di sinistra
9 Ingressi LINE IN
10 Uscite Line LINE OUT; il segnale d'uscita dipende dalla posizione del selettore (5) dei filtri (vedi pos. 5)

1.2 Pannello posteriore

11 Contatto massa GND
12 Ingresso di comando REM per attivare l'amplificatore mediante una tensione di 12 V
13 Contatto per il collegamento tensione +12 V
14 Fusibile/i:
 WANTED-2/160 1 x 25 A
 WANTED-2/300 2 x 30 A
 Sostituire un fusibile bruciato solo con uno dello stesso tipo
15 Contatti per altoparlanti

2 Avvertenze di sicurezza

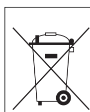
Il finale è conforme alla direttiva per autovetture. Il numero di omologazione è indicato nei dati tecnici.

- Usare particolare cura nel collegamento con la batteria dell'auto. Nel caso di cortocircuiti ci possono essere delle correnti molto alte. Prima del collegamento scollegare il polo negativo della batteria.

I

F B CH

- L'appareil doit être solidement fixé dans un endroit mécaniquement stable pour éviter qu'il ne se dévisse et ne se transforme en projectile dangereux.
- Pendant son fonctionnement, il peut devenir très chaud ; ne placez pas à proximité d'objets sensibles à la chaleur et ne le touchez pas pendant son fonctionnement.
- Pour le nettoyer, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché, utilisé ou n'est pas réparé par une personne habilitée, en outre, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Mises en garde en cas de volume élevé

- Ne réglez jamais le volume trop fort. Des volumes extrêmement élevés peuvent endommager l'ouïe.
- L'oreille humaine s'habitue à des volumes élevés et, après un certain temps, ne les perçoit plus de la même manière. C'est pourquoi n'augmentez pas le volume une fois que vous y êtes habitué.
- Pendant la conduite, les bruits extérieurs, par exemple, une ambulance, ne doivent pas être masqués par un volume trop fort de l'installation de Hi-Fi embarquée.
- Lorsque le véhicule est éteint, le système de Hi-Fi embarquée ne devrait pas fonctionner trop longtemps ; la batterie du véhicule se déchargerait rapidement et ne serait plus en mesure de fournir une puissance suffisante pour démarrer.

4 Possibilités d'utilisation

Les amplificateurs WANTED-2/160 et WANTED-2/300 sont spécialement conçus pour une installation dans des systèmes de Hi-Fi embarquée et peuvent faire fonctionner deux haut-parleurs Full Range (haut-parleurs 2 ou 3 voies). Grâce aux filtres de fréquences intégrés, il est possible d'obtenir, avec un amplificateur supplémentaire, un système actif 2 voies avec deux haut-parleurs médium aigu et deux haut-parleurs de grave kick bass ou un subwoofer (bi-amplification). Pour obtenir une plus grande puissance de sortie, l'amplificateur peut faire fonctionner en mode bridgé un haut-parleur.

5 Montage

Lorsque vous choisissez le lieu d'installation de l'appareil, respectez les points suivants :

- Le cordon d'alimentation 12 V reliant la batterie à l'amplificateur devrait être aussi court que possible ; il est préférable d'utiliser des câbles haut-parleurs plus longs et un cordon d'alimentation plus court.
- Le câble de la masse reliant l'amplificateur au châssis du véhicule devrait être aussi court que possible.
- Pour permettre une évacuation correcte de la chaleur dégagée par l'amplificateur, veillez à assurer une ventilation suffisante.
- A cause des forces résultantes lors d'un freinage, l'amplificateur doit être vissé correctement à un endroit mécaniquement stable.
- Les fusibles et les réglages doivent être faciles d'accès.

Il convient de brancher l'amplificateur de manière électriquement isolée du châssis du véhicule. Vissez l'amplificateur via les étriers de fixation avec quatre vis à l'endroit voulu.

6 Branchements

- Le branchement de l'amplificateur ne doit être effectué que par un technicien habilité.
- Pour éviter tout court-circuit éventuel lors de l'installation, et ainsi tout dégât, dévissez impérativement la borne moins de la batterie de la voiture.
- Placez les câbles de telle sorte que leur isolation ne soit pas endommagée.

Les schémas 3 à 5, page 3, présentent l'ensemble des branchements.

6.1 Alimentation

6.1.1 Tension de fonctionnement

Reliez la borne +12 V (13) via un cordon adéquat à la borne plus de la batterie du véhicule. Pour que les pertes de tension générées par le câble soient les plus faibles possibles, la section minimale du câble devrait être de 10 mm², p. ex. CPC-100/RT*.

Pour protéger le cordon 12 V nouvellement installé contre tout court-circuit, il faut insérer à proximité immédiate de la batterie un fusible supplémentaire (longueur maximale du câble à la batterie 20 cm) :

WANTED-2/160 25 A
WANTED-2/300 60 A

Pour stabiliser la tension de fonctionnement pour l'amplificateur, l'augmentation de puissance résultante et l'amélioration du son, il est recommandé d'utiliser un condensateur de puissance (par exemple CAP-…*).

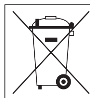
6.1.2 Branchement masse

Reliez la borne masse GND (11) via un cordon d'une section minimale de 10 mm² (par exemple CPC-100/SW*) à la masse du véhicule ou encore

* de CARPOWER

I

- Prevedere un posto solido e montare l'amplificatore con cura per evitare che si possa staccare, diventando pericoloso in caso di incidente.
- Durante il funzionamento, l'amplificatore può riscaldarsi molto. Non mettere nelle sue vicinanze oggetti sensibili al calore e non toccare l'amplificatore.
- Per la pulizia usare solo un panno asciutto e morbido; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per lo strumento.



Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Attenzione col volume alto

- Non alzare troppo il volume. Il volume troppo alto può danneggiare l'udito.
- L'orecchio si abitua al volume alto e dopo un certo periodo non se ne accorge più. Pertanto conviene non aumentare il volume alto impostato inizialmente.
- Mentre si guida l'auto, i segnali di ambulanze ecc. non devono essere coperti dal volume dell'impianto audio.
- Non fare funzionare l'impianto hifi dell'auto col volume alto mentre il motore è spento. La batteria dell'auto si scarica velocemente con il rischio di non poter fornire energia sufficiente per l'avvio della macchina.

4 Possibilità d'impiego

I finali di potenza WANTED-2/160 e WANTED-2/300 sono previsti specialmente per impianti hi-fi nelle auto e possono comandare due altoparlanti a larga banda (altoparlanti a 2 o 3 vie). Con i filtri integrati e con un finale supplementare è possibile realizzare anche un sistema attivo a 2 vie con due midrange/tweeter e con rispettivamente due kick-bass o un subwoofer (bi-amping). Per aumentare la potenza d'uscita, l'amplificatore può, con collegamento a ponte, pilotare un solo altoparlante.

5 Montaggio

Nella scelta di un posto per il montaggio occorre considerare i seguenti punti.

- Il cavo di alimentazione 12 V dalla batteria al amplificatore deve essere il più corto possibile. È preferibile usare lunghi cavi per gli altoparlanti e tenere corto il cavo di alimentazione.
- Anche il cavo della massa dall'amplificatore al telaio della macchina deve essere il più corto possibile.
- Per poter dissipare il calore sprigionato dall'amplificatore deve essere garantita una ventilazione sufficiente.
- Per le forze che si manifestano nelle frenate, il punto di montaggio deve essere meccanicamente stabile.
- I fusibili e i regolatori devono essere accessibili.

Il finale deve essere montato con isolamento elettrico dal telaio della vettura. Avvitare il finale in un posto adatto con quattro viti servendosi degli angoli di fissaggio.

6 Collegamenti

- Il collegamento dell'amplificatore con la rete di bordo dev'essere eseguito da personale qualificato.
- Per evitare cortocircuiti durante l'installazione con danni conseguenti, prima del montaggio scollegare il polo negativo della batteria auto.
- Sistemare i cavi in modo tale che l'isolamento non possa subire danni.

Le figure 3 – 5 a pagina 3 illustrano tutti i collegamenti.

6.1 Alimentazione

6.1.1 Tensione d'esercizio

Collegare il contatto "+12V" (13) con il positivo della batteria dell'auto per mezzo di un cavo adeguato. Per ridurre la perdita di tensione per mezzo del cavo, si dovrebbe usare una sezione minima di 10 mm², p. es. CPC-100/RT*. Per proteggere la nuova linea 12 V contro cortocircuiti, occorre inserire un primo fusibile nella diretta vicinanza della batteria (lunghezza massima del cavo fino alla batteria 20 cm):

WANTED-2/160: 25 A

WANTED-2/300: 60 A

Per stabilizzare la tensione d'esercizio per il finale e quindi l'aumento di potenza nonché il miglioramento sonoro, si consiglia l'uso di un condensatore di potenza (p. es. CAP-…*).

6.1.2 Collegamento della massa

Collegare in contatto della massa GND (11) con la massa dell'auto o meglio direttamente con il polo negativo della batteria, usando un cavo con sezione minima di 10 mm² (p. es. CPC-100/SW*). N.B.:

1. Usando la carrozzeria come massa, il punto usato deve presentare un buon contatto elettrico

* di CARPOWER

mieux, directement à la borne moins de la batterie de la voiture. Conseils :

1. Si vous utilisez la carrosserie comme branchement masse, l'endroit utilisé doit avoir un bon contact électrique avec la carrosserie principale (par exemple avec un nombre de points de soudure suffisant). Il faut enlever tout point de laque sur le point de contact.
2. Pour éviter tout bouclage de masse, la masse de l'autoradio doit être placée à l'endroit où l'amplificateur est aussi à la masse.

6.1.3 Tension de commande pour allumer

L'amplificateur de Hi-Fi embarquée est allumé et éteint par une tension de commande de +12 V à la borne REM (12). Reliez la borne REM à la sortie de commande 12 V de l'autoradio (branchement pour une antenne motorisée si nécessaire à brancher en parallèle à l'antenne motorisée).

6.2 Entrées

Reliez les deux prises d'entrée LINE IN (9) via un cordon RCA aux sorties Ligne correspondantes de l'autoradio (schéma 3). Si aucune sortie Ligne n'est prévue sur l'autoradio, reliez les sorties haut-parleur de l'autoradio aux entrées HIGH INPUT (8) ; utilisez alors le cordon adaptateur 3 pôles livré :

Contact gauche R+	canal droit
Contact médian GND	masse sur l'autoradio (à ne pas brancher à la sortie haut-parleur L− ou R−)
Contact droit L+	canal gauche

Si l'amplificateur en mode bridgé doit faire fonctionner un haut-parleur pour le canal droit **ou** le canal gauche, reliez les deux entrées LINE IN ensemble via un cordon en Y (p. ex. CBA-25/SW de CARPOWER) à la sortie Ligne du canal droit ou gauche de l'autoradio (voir schéma 4). Si cependant, un subwoofer mono fonctionne en mode bridgé, reliez le canal droit et le canal gauche, comme indiqué sur le schéma 3, sans cordon en Y.

6.3 Sorties ligne

Il est possible de relier les entrées d'un second amplificateur aux sorties LINE OUT (10) [schéma 5] pour par exemple réaliser un système actif 2 voies avec haut-parleurs de médium aigu et haut-parleurs de grave kick bass ou un subwoofer (bi-amplification). Le signal de sortie aux prises LINE OUT correspond au signal d'entrée des prises LINE IN (9), passe cependant à travers le filtre sélectionné via le sélecteur de mode MODE (5). Les positions de l'interrupteur données ici se réfèrent à l'inscription **sous** l'interrupteur.

BP	passe-bande pour les sorties LINE OUT allumé : pour brancher un amplificateur pour haut-parleurs kick bass
HP	passe-haut pour les sorties allumé : pour brancher un amplificateur pour les haut-parleurs de médium aigu
LP	passe-bas pour les sorties allumé : pour brancher un amplificateur pour les haut-parleurs de grave ou un amplificateur subwoofer
FULL	aucun filtre allumé : pour brancher un amplificateur pour les haut-parleurs Full Range

Le premier amplificateur peut par exemple faire fonctionner les haut-parleurs de médium aigu et délivre les fréquences graves à ses sorties ligne (position interrupteur AMP HP/LINE OUT LP) pour le second amplificateur qui fait fonctionner lui, les haut-parleurs de grave ou un subwoofer.

6.4 Haut-parleurs

Il est possible d'utiliser des haut-parleurs Full Range (haut-parleurs 2 voies ou 3 voies), de médium aigu, de grave ou un subwoofer. En mode 2 canaux, l'amplificateur peut faire fonctionner les haut-parleurs pour le canal droit et le canal gauche ou en mode bridgé avec une puissance de sortie supérieure, le haut-parleur pour un canal ou un subwoofer.

Important !
Tous les haut-parleurs doivent être reliés avec deux pôles, c'est-à-dire **sans** branchement masse commun. Lors de la sélection des haut-parleurs adaptés, veillez à prendre en compte la capacité mécanique et électrique du haut-parleur selon la puissance utilisée de l'amplificateur. (Voir caractéristiques techniques de l'amplificateur page 13).

6.4.1 Mode deux canaux

La puissance de sortie la plus grande est atteinte lorsque des haut-parleurs 2 Ω ou un groupe de haut-parleurs avec une impédance totale de 2 Ω par canal sont branchés (par exemple deux haut-parleurs 4 Ω branchés en parallèle). Il est possible de brancher des haut-parleurs 4 Ω individuellement mais dans ce cas, la puissance de sortie est un peu diminuée. Reliez les haut-parleurs aux bornes SPEAKER (15) [schéma 3] :

L+ = pôle plus	HP gauche
L− = pôle moins	HP gauche
R+ = pôle plus	HP droit
R− = pôle moins	HP droit

6.4.2 Mode bridgé

En mode bridgé, l'impédance du haut-parleur relié ou l'impédance totale d'un groupe de haut-parleurs ne doit pas être inférieure à 4 Ω. Reliez le haut-parleur aux bornes SPEAKER (15) en respectant l'inscription BRIDGE (schéma 4) :

L+ = pôle plus
L− = libre
R+ = libre
R− = pôle moins

F B CH

---

con la carrozzeria principale (p. es. tramite un numero sufficiente di punti di saldatura). La vernice eventualmente presente deve essere tolta completamente.

2. Per evitare l'effetto di anelli di terra, la massa dell'autoradio deve essere collegata allo stesso punto in cui è collegata la massa del finale.

6.1.3 Tensione di comando per l'accensione

Il finale di potenza hifi per auto si accende e si spegne tramite una tensione di comando di +12 V al contatto REM (12). Collegare il contatto REM con l'uscita di commutazione di 12 V dell'autoradio (collegamento di un'antenna motorizzata; eventualmente collegare in parallelo con l'antenna).

6.2 Ingressi

Collegare i due ingressi LINE IN (9) dell'amplificatore con le uscite Line dell'autoradio usando cavi RCA (fig. 3). Se l'autoradio non possiede nessun'uscita Line, le uscite per gli altoparlanti possono essere collegate con gli ingressi HIGH INPUT (8). Per fare ciò usare il cavo adattatore a 3 poli in dotazione:

contatto a sinistra R+	canale di destra
contatto centrale GND	massa sull'autoradio (non collegare con l'uscita per altoparlanti L− o R−!)
contatto di destra L+	canale di sinistra

Se l'amplificatore collegato a ponte deve pilotare un altoparlante per il canale di destra **oppure** di sinistra, collegare i due ingressi LINE IN con l'uscita Line del canale di destra o di sinistra dell'autoradio, servendosi di un cavo ad Y (p. es. CBA-25/SW del programma CARPOWER) – vedi anche fig. 4. Se con un collegamento a ponte viene usato un subwoofer mono, eseguire i collegamento senza cavo a Y, come illustrato in fig. 3.

6.3 Uscite Line

Alle uscite LINE OUT (10) si possono collegare gli ingressi di un secondo amplificatore (fig. 5), per esempio per realizzare un sistema attivo a 2 vie con dei midrange/tweeter e kick-bass o un subwoofer (bi-amping). Il segnale d'uscita alle prese LINE OUT corrisponde al segnale d'ingresso delle prese LINE IN (9), ma passa attraverso il filtro scelto con il selettore MODE (5). Le posizioni descritte qui di seguito si riferiscono alle scritte **sotto** il selettore:

BP	passa-banda attivato per le uscite LINE OUT: per il collegamento di un amplificatore per kick-bass
HP	passa-alto attivato per le uscite: per il collegamento di un amplificatore per midrange/tweeter
LP	passa-basso attivato per le uscite: per il collegamento di amplificatori per woofer o subwoofer
FULL	nessun filtro è attivato: per il collegamento di un amplificatore per altoparlanti a larga banda

Il primo amplificatore può comandare per esempio i midrange/tweeter e alle sue uscite Line (posizione centrale AMP HP/LINE OUT LP) fornisce i bassi per il secondo amplificatore che comanda i woofer o il subwoofer.

6.4 Altoparlanti

Si possono usare altoparlanti a larga banda (altoparlanti a 2 o 3 vie), midrange/tweeter, woofer o un subwoofer. In caso di collegamento a 2 canali, il finale può pilotare gli altoparlanti per i canali di destra e di sinistra; con funzionamento a ponte invece può pilotare, con potenza d'uscita aumentata, l'altoparlante di un canale oppure un subwoofer.

Importante!
Tutti gli altoparlanti devono essere collegati a due poli, cioè **senza** massa comune! Nella scelta degli altoparlanti adatti occorre fare assolutamente attenzione alla loro potenza meccanica e elettrica in relazione alla potenza finale usata (vedi anche i dati tecnici del finale a pagina 13).

6.4.1 Collegamento a 2 canali

La massima potenza d'uscita si ottiene collegando altoparlanti a 2 Ω oppure un gruppo di altoparlanti con un'impedenza globale di 2 Ω per canale (p. es. due altoparlanti a 4 Ω collegati in parallelo). Tuttavia, si possono collegare anche singoli altoparlanti a 4 Ω ma in questo caso la potenza d'uscita risulta leggermente ridotta. Collegare gli altoparlanti ai morsetti SPEAKER (15) – vedi anche fig. 3:

L+ = polo positivo	altoparlante sinistro
L− = polo negativo	altoparlante sinistro
R+ = polo positivo	altoparlante destro
R− = polo negativo	altoparlante destro

6.4.2 Collegamento a ponte

Nel collegamento a ponte, l'impedenza dell'altoparlante collegato o l'impedenza globale di un gruppo di altoparlanti non deve essere inferiore a 4 Ω! Collegare l'altoparlante ai morsetti SPEAKER (15), tenendo conto della scritta BRIDGE – vedi anche fig. 4:

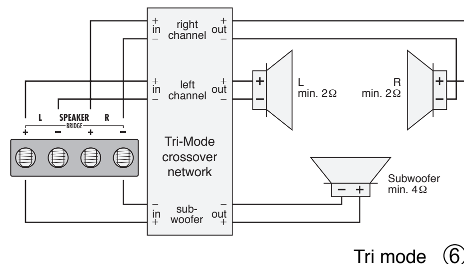
L+ = polo positivo
L− = libero
R+ = libero
R− = polo negativo

I

F B CH

6.4.3 Tri mode

Un subwoofer en mode mono bridgé et deux haut-parleurs de médium aigu en mode 2 canaux peuvent fonctionner en tri mode. Un filtre tri mode adapté est nécessaire, l'impédance du subwoofer ne doit pas être inférieure à 4 Ω ! Reliez les haut-parleurs via un filtre adapté aux bornes SPEAKER (15).



Tri mode ⑥

7 Fonctionnement

Avant la première mise sous tension, sélectionnez le mode de fonctionnement avec l'interrupteur MODE (5) et réglez la fréquence de coupure grossièrement (chap. 7.1) de manière à éviter toute surcharge des haut-parleurs par une plage de fréquences trop grande. Vérifiez l'ensemble du câblage de l'amplificateur, reconnectez ensuite la borne moins de la batterie.

7.1 Sélection du mode de fonctionnement et réglage des fréquences de coupure

Selon le type de haut-parleurs utilisés, sélectionnez avec l'interrupteur MODE (5) le mode de fonctionnement. Les positions de l'interrupteur données ici se réfèrent à l'inscription **au-dessus** de l'interrupteur.

* Pour vous aider, tenez compte de la bande passante des haut-parleurs utilisés. Le réglage précis s'effectue après le réglage de niveau avec les appareils de mesure adéquats.

Pour des **haut-parleurs Full Range** mettez l'interrupteur entièrement vers la gauche sur la position FULL. L'amplificateur restitue la bande de fréquence en totalité. Avec le réglage HP/SUBS. (7), on peut régler la fréquence limite inférieure et avec le réglage LP (6), la fréquence limite supérieure du passe bande qui filtre le signal de sortie des prises LINE OUT (10).

Pour un **subwoofer**, poussez l'interrupteur sur la position LP. Le passe-bas est allumé et les fréquences médianes et hautes sont éliminées. Réglez la fréquence de coupure avec le réglage LP (6) tout d'abord de manière grossière.* Avec le réglage HP/SUBS. (7), on peut régler la fréquence de coupure du passe-haut qui filtre le signal de sortie des prises LINE OUT (10).

Pour des **haut-parleurs de médium aigu**, mettez l'interrupteur sur la position HP. Le passe-haut est allumé et les fréquences graves sont ainsi éliminées. Réglez la fréquence de coupure avec le réglage HP/SUBS. (7) tout d'abord de manière grossière.* Avec le réglage LP (6), on peut régler la fréquence de coupure du passe-bas qui filtre le signal de sortie des prises LINE OUT (10).

Pour des **haut-parleurs de grave kick bass**, mettez l'interrupteur sur la position BP entièrement à droite. Le passe-bande est allumé. Réglez la fréquence limite inférieure avec le réglage HP/SUBS. (7) tout d'abord de manière grossière*. Les fréquences sous cette fréquence limite sont ainsi éliminées. Avec le réglage LP (6), réglez la fréquence limite supérieure de manière grossière*. Les fréquences au-dessus de cette fréquence limite sont ainsi éliminées. Le signal de sortie couvrant la bande de fréquences totale est présent aux prises LINE OUT 10).

7.2 Réglage des niveaux et augmentation des graves

Remarque Pour réduire au mieux les interférences générées par le système électrique du véhicule, le niveau de sortie de la source audio devrait être de 1,5 V au moins.

1) Tournez le réglage GAIN (4) entièrement à gauche sur la position “8 V”.
2) Allumez l'ensemble de l'installation. L'amplificateur est muet pendant 3 secondes environ (temporisation d'allumage). Ensuite la LED verte POWER (1) et l'inscription CARPOWER dans la fenêtre sur la face supérieure de l'appareil s'allume.
3) Réglez la source audio, p. ex. l'autoradio, sur le volume maximal ne présentant pas de distorsion.
4) Tournez le réglage GAIN (4) tant qu'il n'y a pas de distorsion.
5) Pour une reproduction sonore plus grave, les fréquences graves sont augmentées avec le réglage BASS BOOST (3). En cas de distorsion, tournez le potentiomètre GAIN dans l'autre sens.
6) Si plusieurs amplificateurs sont présents dans l'installation, pour adapter le volume de l'ensemble des canaux entre eux, réduisez les niveaux des canaux trop forts.

8 Problèmes

Si après l'allumage de l'installation, aucun son n'est audible, les deux LEDs POWER (1) et PROT. (2) peuvent vous aider à localiser le problème.

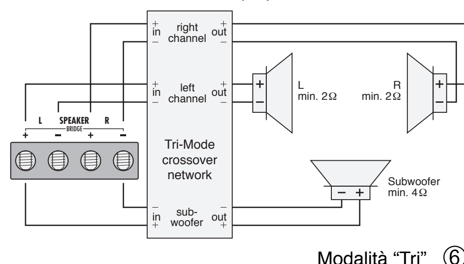
Aucune LED ne brille

1) Vérifiez le(s) fusible(s) [14] sur l'amplificateur
   WANTED-2/160 1 x 25 A
   WANTED-2/300 2 x 30 A
   et le fusible supplémentaire de la batterie de la voiture
   WANTED-2/160 25 A
   WANTED-2/300 60 A
   Remplacez tout fusible défectueux. N'utilisez que des fusibles avec les valeurs indiquées, en aucun cas de valeur supérieure. L'amplificateur peut être endommagé, dans ce cas, la garantie devient caduque.
2) Contrôlez le cordon d'alimentation 12 V et le câble masse ; vérifiez les connexions et la solidité du câble.

I

6.4.3 Modalità “Tri”

Nella modalità “Tri” si usano un subwoofer mono a ponte e due midrange/tweeter in collegamento a 2 canali. Per fare ciò occorre un particolare filtro trimode. L'impedenza degli altoparlanti collegati non deve essere inferiore a 4 Ω! Collegare gli altoparlanti con i morsetti “SPEAKER” (15) tramite un filtro adatto:



Modalità “Tri” ⑥

7 Messa in funzione

Prima della prima accensione, selezionare la modalità di funzionamento con il selettore MODE (5) ed impostare in modo grossolano la frequenza di taglio (cap. 7.1) per non sovraccaricare gli altoparlanti con una banda eventualmente troppo larga. Inoltre controllare l'intero cablaggio del finale. Solo allora ricollegare il polo negativo della batteria auto.

7.1 Selezionare la modalità di funzionamento ed impostare le frequenze di taglio

A seconda del tipo di altoparlante, selezionare la modalità di funzionamento con il selettore MODE (5). Le posizioni descritte qui si riferiscono alle scritte **sopra** il selettore.

* Tener conto della banda passante degli altoparlanti usati. La regolazione fine avverrà al termine dell'impostazione del livello con l'aiuto di appositi strumenti.

Per gli **altoparlanti a larga banda** portare il selettore completamente a sinistra in posizione FULL. Il finale riproduce l'intera banda di frequenze. Con il regolatore HP/SUBS. (7) si può impostare la frequenza di taglio inferiore del passa-banda e con il regolatore LP (6) quella superiore, che filtra il segnale d'uscita delle prese LINE OUT (10).

Per un **subwoofer**, portare il selettore in posizione LP. È attivato il passa-basso, e le frequenze medie e alte vengono soppresse. Impostare la frequenza di taglio per il momento in modo grossolano con il regolatore LP (6)*. Con il regolatore HP/SUBS. (7) si può impostare la frequenza di taglio del passa-alto che filtra il segnale d'uscita delle prese LINE OUT (10).

Per i **midrange/tweeter**, portare il selettore in posizione HP. È attivato il passa-alto e le frequenze basse vengono soppresse. Impostare la frequenza di taglio per il momento in modo grossolano con il regolatore HP/SUBS. (7)*. Con il regolatore LP (6) si può impostare la frequenza di taglio del passa-basso che filtra il segnale d'uscita delle prese LINE OUT (10).

Per i **kick-bass**, portare il selettore tutto a destra in posizione BP. È attivato il passa-banda. Impostare la frequenza di taglio inferiore per il momento in modo grossolano con il regolatore HP/SUBS. (7)*. Le frequenze inferiori alla frequenza di taglio vengono così soppresse. Impostare la frequenza di taglio superiore per il momento in modo grossolano con il regolatore LP (6)*. Le frequenze superiori alla frequenza di taglio vengono così soppresse. Alle prese LINE OUT (10) è presente il segnale d'uscita con l'intera gamma di frequenze.

7.2 Impostare il livello e l'aumento dei bassi

Un consiglio Per tener possibilmente bassi i disturbi provocati dal sistema elettrico della macchina, il livello d'uscita della sorgente dovrebbe essere non inferiore a 1,5 V.

1) Girare il regolatore GAIN (4) tutto a sinistra in posizione “8 V”.
2) Accendere completamente l'impianto hi-fi dell'auto. Per 3 secondi ca., il finale rimane muto (ritardo dell'accensione). Quindi si accendono il LED verde POWER (1) e la scritta CARPOWER nelle finestra in alto all'apparecchio.
3) Regolare la sorgente, p. es. l'autoradio, sul volume massimo senza che vi siano delle distorsioni.
4) Aprire il regolatore GAIN (4) al punto da escludere appena delle distorsioni.
5) Per una riproduzione con bassi forti si possono aumentare le frequenze basse con il regolatore BASS BOOST (3). Se successivamente si notano delle distorsioni abbassare il regolatore GAIN.
6) Se l'impianto hi-fi contiene altri amplificatore, ridurre il livello dei canali troppo forti per adattare il volume di tutti canali.

8 Eliminazione di difetti

Se dopo l'accensione dell'impianto audio dell'automobile non si sente niente, si può localizzare il difetto osservando i due LED POWER (1) e PROT. (2).

Non si accende nessun LED

1) Controllare il fugibili/i fusibili (14) sull'amplificatore
   WANTED-2/160 1 x 25 A
   WANTED-2/300 2 x 30 A
   e quelli vicino alla batteria dell'auto
   WANTED-2/160 25 A
   WANTED-2/300 60 A
   Sostituire i fusibili difettosi. Usare solo fusibili con i valori indicati. Non inserire in nessun caso un valore maggiore. L'amplificatore potrebbe subire dei danni e la garanzia non sarebbe più valida.
2) Controllare il cavo di alimentazione +12 V nonché il cavo di massa. I collegamenti devono essere corretti e non ci deve essere nessun'interruzione.
3) Verificare se al morsetto REM (12) dell'amplificatore è presente una tensione di +12 V. In caso negativo, staccare il cavo dal morsetto REM e ponticellare brevemente i morsetti REM (12) e “+12V” (13). Se l'amplificatore si accende ora,

F B CH

3) Vérifiez si la tension de commande +12 V est bien présente à la borne REM (12) de l'amplificateur. Si ce n'est pas le cas, retirez le câble de la borne REM et bridgez brièvement les bornes REM (12) et +12 V (13). Si l'amplificateur s'allume, le problème réside dans l'absence de tension d'alimentation : vérifiez la sortie 12 V de l'autoradio et également le cordon de liaison à l'amplificateur.

La LED verte POWER brille

1) Vérifiez les cordons RCA entre l'amplificateur et la source. Les fiches sont-elles bien insérées ? Les cordons sont-ils interrompus ?
2) Vérifiez la source. La source est-elle allumée ? Les sorties sont-elles correctement utilisées ? La source est-elle défectueuse ?
3) Vérifiez si les câbles haut-parleur ne présentent pas de défaut.
4) Vérifiez les haut-parleurs reliés.

La LED rouge PROT. brille

L'amplificateur est protégé aux sorties haut-parleurs par un circuit de protection contre les courts-circuits et les surchauffes. La LED rouge PROT. (2) s'allume lorsque ce circuit est activé. En cas de surchauffe, l'amplificateur se rallume une fois automatiquement qu'il a refroidi. En cas de court-circuit aux sorties haut-parleur, il faut, une fois le problème résolu, éteindre brièvement la tension de commande 12 V (p. ex. éteindre l'autoradio) pour réinitialiser le circuit de protection.

9 Caractéristiques techniques

	WANTED-2/160	WANTED-2/300
Puissance de sortie Puissance totale Mode bridgé HP 4 Ω Mode 2 canaux HP 2 Ω Mode 2 canaux HP 4 Ω	 400 WMAX 1 x 240 WRMS 2 x 120 WRMS 2 x 80 WRMS	 750 WMAX 1 x 500 WRMS 2 x 250 WRMS 2 x 150 WRMS
Bande passante	20 – 20 000 Hz	20 – 20 000 Hz
Impédance HP minimale Mode 2 canaux Mode bridgé	 2 Ω 4 Ω	 2 Ω 4 Ω
Entrées LINE IN HIGH INPUT	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ
Séparation des canaux	> 55 dB	> 50 dB
Rapport signal/bruit	> 80 dB	> 80 dB
Taux de distorsion	< 0,1 %	< 0,1 %
Augmentation des graves	0 – 18 dB/45Hz	0 – 18 dB/45Hz
Filtres Passe-bas LP Passe-haut HP Passe-bande BP	 40 – 500 Hz, 12 dB/Okt. 15 – 4500 Hz, 12 dB/Okt. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/Okt.	 40 – 500 Hz, 12 dB/Okt. 15 – 4500 Hz, 12 dB/Okt. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/Okt.
Alimentation	11 – 16 V⎓/30 A	11 – 16 V⎓/55 A
Température de fonctionnement	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Dimensions	244 x 62 x 312 mm	244 x 62 x 412 mm
Poids	3,4 kg	4,7 kg
Numéro test	e13 021402	e13 021404

Tout droit de modification réservé.

I

significa che manca la tensione di comando. Controllare l'uscita 12 V dell'autoradio nonché il cavo di collegamento verso l'amplificatore.

Il LED verde POWER rimane acceso

1) Controllare i cavi RCA dalla sorgente fino all'amplificatore. I connettori sono inseriti bene? È interrotto il collegamento?
2) Controllare la sorgente. È accesa? Le uscite sono quelle giuste? È difettosa la sorgente?
3) Controllare se ci sono interruzioni nei cavi degli altoparlanti.
4) Controllare gli altoparlanti collegati.

Il LED rosso PROT. rimane acceso

L'amplificatore è equipaggiato con un circuito di protezione contro i cortocircuiti alle uscite per altoparlanti nonché contro il surriscaldamento. Se il circuito di protezione reagisce, il LED rosso PROT. (2) rimane acceso. In caso di surriscaldamento, l'amplificatore si accende automaticamente dopo il raffreddamento. Nel caso di cortocircuito alle uscite per gli altoparlanti, dopo l'eliminazione del difetto staccare brevemente la tensione di comando di 12 V (p. es. spegnere l'autoradio) per resettare il circuito di protezione.

9 Dati tecnici

	WANTED-2/160	WANTED-2/300
Potenza d'uscita Potenza globale a ponte con altoparlanti 4 Ω a 2 canali con altoparlanti 2 Ω a 2 canali con altoparlanti 4 Ω	 400 WMAX 1 x 240 WRMS 2 x 120 WRMS 2 x 80 WRMS	 750 WMAX 1 x 500 WRMS 2 x 250 WRMS 2 x 150 WRMS
Banda passante	20 – 20 000 Hz	20 – 20 000 Hz
Impedenza min. altoparlanti a 2 canali a ponte	 2 Ω 4 Ω	 2 Ω 4 Ω
Ingressi LINE IN HIGH INPUT	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ
Separazione canali	> 55 dB	> 50 dB
Rapporto S/R	> 80 dB	> 80 dB
Fattore di distorsione	< 0,1 %	< 0,1 %
Aumento bassi	0 – 18 dB/45Hz	0 – 18 dB/45Hz
Filtri Passa-basso LP Passa-alto HP Passa-banda BP	 40 – 500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 4500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.	 40 – 500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 4500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.
Alimentazione	11 – 16 V⎓/30 A	11 – 16 V⎓/55 A
Temperatura d'impiego ammessa	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Dimensioni	244 x 62 x 312 mm	244 x 62 x 412 mm
Peso	3,4 kg	4,7 kg
Numero d'omologazione	e13 021402	e13 021404

Con riserva di modifiche tecniche.

E

Por favor abra la Pág. 3. Así podrá visualizar los elementos operativos y las conexiones descritas.

Contenidos

1 Elementos operativos y conexiones

1.1 Panel frontal

1 POWER LED

2 El indicativo PROT. Se ilumina cuando se activa el circuito protector:
1. si una de las salidas del altavoz (15) está cortocircuitada
2. si el amplificador está sobrecalentado

3 Control BASS BOOST para bass boosting de hasta 18 dB

4 Control de ajuste GAIN para la adaptación del nivel de entrada

5 Tecla MODE para el modo operativo; las siguientes posiciones de tecla se refieren a las letras de **encima** de la tecla:

FULL para altavoces de gama ancha (ningún filtro conectado); En las salidas LINE OUT (10) hay una señal que cubre toda la banda de frecuencias del pasa banda ajustado con los controles LP (6) y HP/SUBS. (7)

LP para altavoces de graves y subwoofers (pasa bajo conectado); En las salidas LINE OUT hay una señal que cubre toda la banda de frecuencias del pasa alto ajustado con el control HP/SUBS. (7)

HP para altavoces de medios-agudos (pasa alto conectado); A las salidas LINE OUT hay una señal que cubre toda la banda de frecuencias del pasa bajo ajustado con el control LP (6)

BP para altavoces de graves “kick bass” (pasa banda conectado); En las salidas LINE OUT hay una señal que cubre toda la banda de frecuencias

6 Control de ajuste LP para la frecuencia crossover del pasa bajo

7 Control de ajuste HP/SUBS. para la frecuencia crossover para el pasa alto

8 Entradas de nivel elevado HIGH INPUT para la conexión de las salidas de los altavoces de la radio del coche (alternativamente a las entradas LINE IN); para la conexión utilizar el cable adaptador de tres polos entregado:

contacto izquierdo R+	canal derecho
contacto central GND	masa en la radio del coche (¡no conectar la salida del altavoz L– o R–!)
contacto derecho L+	canal izquierdo

9 Entradas línea LINE IN

10 Salidas línea LINE OUT; la señal de salida depende de la posición de la tecla (5) para los filtros (ver artículo 5)

1.2 Panel trasero

11 Conexión de masa GND

12 Entrada de control REM para conectar el amplificador de car audio vía un voltaje de 12 V

13 Conexión para un voltaje de +12 V

14 Fusible(s):
WANTED-2/160 1 x 25 A
WANTED-2/300 2 x 30 A
Sólo cambiar un fusible por otro del mismo tipo

15 Terminales SPEAKER

2 Notas de seguridad

El amplificador corresponde a la directriz de automóviles. El número de test está indicado en las especificaciones.

- Cuando se conecta el amplificador a la batería del coche, ser muy prudente; en caso de corto circuito, corrientes muy grandes y peligrosas están presentes. Por lo tanto antes de conectar, recordarse de desenchufar la borne negativa de la batería.

PL

Proszę otworzyć instrukcję obsługi na stronie 3, gdzie znajdą Państwo opisywane elementy użytkowe i gniazda połączeniowe.

Spis treści

1 Elementy użytkowe i złącza

1.1 Panel przedni

1 Wskaźnik zasilania “POWER”

2 Wskaźnik PROT. : zapalony przy włączonym obwodzie zabezpieczającym:
1. przy zwarciu na jednym z wyjść głośnikowych (15)
2. przy przegrzaniu wzmacniacza

3 Regulator BASS BOOST: regulacja podbicia basu, maks. +18 dB.

4 Regulator GAIN: regulacja poziomu sygnału wejściowego

5 Przełącznik trybu pracy MODE: pozycje przełącznika odnoszą się do opisów znajdujących się **nad nim**:

FULL dla głośników pełnopasmowych (wyłączony filtr); Na wyjściu LINE OUT (10) pojawi się sygnał o paśmie ograniczonym regulatorami LP (6) oraz HP/SUBS. (7).

LP dla subwoofera (włączony filtr dolnoprzepustowy); Na wyjściu LINE OUT pojawi się sygnał ograniczony przez filtr górnoprzepustowy ustawiony za pomocą regulatora HP/SUBS (7).

HP dla głośników średniowysokotonowych (włączony filtr górnoprzepustowy); Na wyjściu LINE OUT pojawi się sygnał ograniczony przez filtr dolnoprzepustowy ustawiony za pomocą regulatora LP (6).

BP dla głośnika kick bass (włączony filtr środkowoprzepustowy); Na wyjściu LINE OUT pojawi się sygnał o pełnym paśmie częstotliwościowym.

6 Regulator LP: regulacja częstotliwości filtru dolnoprzepustowego

7 Regulator HP/SUBS: regulacja częstotliwości filtru górnoprzepustowego

8 Wejścia HIGH INPUT, do podłączenia sygnału o wysokim poziomie: do podłączenia wyjść głośnikowych radia samochodowego (alternatywa dla wejść LINE IN); do podłączenia należy użyć załączonego 3 pinowego przewodu:

Lewy styk R+	kanał prawy
Środkowy styk GND	masa radia (nie podłączać do wyjść głośnikowych L– lub R– !)
Prawy styk L+	kanał lewy

9 Wejścia liniowe LINE IN

10 Wyjścia liniowe LINE OUT; sygnał wyjściowy jest zależny od pozycji przełącznika (5) [zob. punkt 5]

1.2 Panel tylni

11 Zacisk do podłączenia masy GND

12 Zacisk wejściowy REM do podłączenia napięcia 12 V sterującego włączeniem wzmacniacza

13 Zaciski do podłączenia napięcia zasilającego +12 V

14 Bezpieczniki:
WANTED-2/160 1 x 25 A
WANTED-2/300 2 x 30 A
Zastępować jedynie bezpiecznikami o identycznych parametrach

15 Zaciski głośnikowe SPEAKER

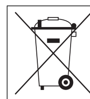
2 Środki bezpieczeństwa

Wzmacniacz mocy jest zgodny z normami samochodowymi. Numer testu zamieszczono w specyfikacji technicznej.

- Należy zachować szczególna ostrożność przy podłączaniu wzmacniacza do akumulatora. W przypadku zwarcia mogą popłynąć niebezpieczne dla życia prądy. Dlatego też, przed podłączeniem należy odłączyć przewód masowy akumulatora.

E

- El aparato debe de estar bien fijado en un sitio estable para evitar que no se destornille y no pueda ser un proyectil peligroso en caso de frenada.
- Durante el funcionamiento, se puede volver muy caliente, se recomienda no posicionarlo cerca de objetos sensibles al calor y de no tocarlo durante su funcionamiento.
- Para la limpieza utilizar un paño seco y suave, en ningún caso con productos químicos o agua.
- En caso de daños materiales o corporales, no nos responsabilizamos; si el aparato ha estado utilizado por otras finalidades de las que había estado fabricado, manipulado o arreglado por una persona inexperta. Por estos mismos motivos carecería de todo tipo de garantía.


Cuando el aparato deja de utilizarse definitivamente, hay que depositarlo en una fábrica de reciclaje adaptada para su eliminación no contaminante.

3 Precaución en caso de volúmenes elevados

- No poner nunca los volúmenes demasiado fuertes; pueden dañar el oído.
- El oído humano se acostumbra a volúmenes altos y después de un tiempo, no los percibe de la misma forma. Así que aconsejamos de no aumentar el volumen una vez acostumbrado.
- No ajustar nunca el volumen del sistema audio demasiado fuerte durante la conducción de manera a poder oír siempre los ruidos exteriores como por ejemplo una ambulancia.
- Cuando el motor está parado, el sistema Hi-Fi a bordo no debería funcionar a volumen alto mucho tiempo ya que la batería del vehículo se descargaría y no estaría capacitada para arrancar de nuevo.

4 Aplicaciones

Los amplificadores WANTED-2/160 y WANTED-2/300 son especialmente concebidos para una instalación en sistemas de audio de coche y pueden hacer funcionar 2 altavoces de larga banda (2 o 3 vías). Gracias a los filtros de frecuencia integrados, es posible de obtener, con un amplificador suplementario, un sistema activo de dos vías con dos altavoces medio graves y dos altavoces graves "kick bass" o un subwoofer (bi-amplificación). Para obtener una mayor potencia de salida, el amplificador puede hacer funcionar un altavoz en modo punteado.

5 Montaje

Al seleccionar el lugar de montaje, respetar al detalle los puntos siguientes:

- El cable de alimentación 12 V conectando el amplificador a la batería debería de ser él mas corto posible; será más interesante utilizar los cables de altavoz más largos y un cable de alimentación más corto.
- El cable de masa del amplificador hacia el chasis del vehículo debería de ser lo más corto posible.
- Asegurarse que la ventilación sea suficiente para poder evacuar correctamente el aire desprendido por el amplificador
- El amplificador debe de ser instalado en un lugar mecánicamente estable para prevenir las fuerzas generadas por una frenada.
- Los fusibles y reglajes deben de ser fácilmente asequibles.

El amplificador debería montarse en un lugar aislado eléctricamente del chasis del coche. Atornillar el amplificador vía las abrazaderas de montaje con cuatro tornillos en el lugar apropiado.

6 Conexión del amplificador

- Sólo un personal cualificado está habilitado a conectar el amplificador al sistema eléctrico del vehículo.
- Antes de empezar a la instalación, pensar a desenchufar el polo negativo de la batería para evitar todo corto circuito.
- Colocar los cables de manera a no dañar el aislamiento.

Los esquemas 3 a 5 en la página 3 presentan el conjunto de las conexiones.

6.1 Alimentación

6.1.1 Voltaje operativo

Conectar el terminal "+12V" (13) vía un cable al terminal positivo de la batería del coche. Para mantener las pérdidas de voltaje por el cable al mínimo, debería utilizarse un cable con una sección mínima de 10 mm², p. ej. CPC-100/RT*. Para proteger el nuevo cable con carga 12 V contra los corto circuitos, debe insertarse un fusible adicional muy cerca de la batería (longitud máx. del cable hasta la batería 20 cm):

WANTED-2/160: 25 A
WANTED-2/300: 60 A

Para estabilizar el voltaje operativo del amplificador y así aumentar la potencia y mejorar el sonido, se recomienda un capacitador de potencia (p. ej. CAP-...*).

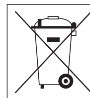
6.1.2 Conexión de masa

Conectar el terminal de masa GND (11) vía un cable con una sección de corte mínima de 10 mm² (p. ej. CPC-100/SW*) a la masa del coche o aún mejor directamente al terminal negativo de la batería del coche. Notas:

* de CARPOWER

PL

- Wzmacniacz mocy należy pewnie i stabilnie zamocować (przykręcić) w samochodzie.
- Podczas pracy urządzenie może się znacznie nagrzewać. Dlatego też, nie wolno w pobliżu wzmacniacza umieszczać żadnych przedmiotów wrażliwych na temperaturę ani go dotykać w trakcie pracy.
- Do czyszczenia należy używać jedynie suchej, miękkiej ściereczki bez dodatków wody lub środków chemicznych.
- Nie ponosi się odpowiedzialności za wynikłe uszkodzenia sprzętu lub obrażenia użytkownika w przypadku, gdy urządzenie jest wykorzystywane w innych celach niż to się przewiduje lub, jeśli jest nieodpowiednio zainstalowane, użytkowane lub naprawiane.
- Aby nie zaśmiecać środowiska po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzenia należy je oddać do punktu recyklingu.


Aby nie zaśmiecać środowiska po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzenia należy je oddać do punktu recyklingu.

3 Uwagi dotyczące wysokiego poziomu dźwięku

- Nigdy nie ustawiać bardzo dużej głośności! Stały, bardzo wysoki poziom dźwięku może uszkodzić narząd słuchu.
- Ucho ludzkie adaptuje się do dużych głośności, które po pewnym czasie nie są już percepowane jako wysokie. Dlatego też, nie wolno przekraczać raz już ustawionego maksymalnego poziomu głośności.
- Podczas prowadzenia samochodu, sygnały dźwiękowe takie jak np. sygnał karetki nie mogą być zagłuszane przez dźwięki systemu car audio.
- Nie powinno się używać systemu car audio z ustawionym wysokim poziomem głośności przez dłuższy czas przy wyłączonym silniku. Może to spowodować rozładowanie się akumulatora i problemy z ponownym uruchomieniem auta.

4 Zastosowanie

Wzmacniacze mocy WANTED-2/160 oraz WANTED-2/300 zostały specjalnie zaprojektowane do użytku w systemach car audio i są w stanie napędzić dwa pełnopasmowe głośniki (dwu lub trójdrożne zestawy głośnikowe). Wzmacniacz posiada także wbudowane zwrotnice, co pozwala po podłączeniu dodatkowego wzmacniacza mocy na stworzenie 2 drożnego aktywnego systemu z dwoma głośnikami średniowysokotonowymi oraz dwoma kick bassami lub subwooferem (bi-amping). Aby uzyskać wyższą moc wyjściową wzmacniacz można zmostkować.

5 Montaż

Przy wyborze miejsca montażu wzmacniacza należy brać pod uwagę następujące czynniki:

- Połączenie pomiędzy akumulatorem a wzmacniaczem powinno być maksymalnie krótkie. Lepszym rozwiązaniem jest zastosowanie dłuższych przewodów głośnikowych niż dłuższych przewodów zasilających.
- Także przewód masy, pomiędzy wzmacniaczem a masą auta powinien być maksymalnie krótki.
- Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół wzmacniacza do jego schłodzenia.
- Wzmacniacz powinien być stabilnie i pewnie umocowany w samochodzie, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji przy hamowaniu.
- Należy zapewnić łatwy dostęp do bezpieczników.

Montaż wzmacniacza powinien zapewnić izolację elektryczną od karoserii auta. Przykręcić wzmacniacz wykorzystując cztery otwory w obudowie.

6 Podłączanie wzmacniacza mocy

- Połączeń między wzmacniaczem mocy a instalacją elektryczną samochodu może dokonywać jedynie wyspecjalizowany personel.
- Aby uniknąć uszkodzeń sprzętu przy instalacji w wyniku zwarcia, przed podłączeniem wzmacniacza należy odłączyć przewód masowy akumulatora.
- Używane kable połączeniowe nie mogą mieć uszkodzonej izolacji.

Schemat połączeń przedstawiono na rys. 3 do 5 na stronie 3.

6.1 Zasilanie

6.1.1 Napięcie zasilające

Podłączyć zacisk "+12V" (13) do zacisku plusowego akumulatora. Aby zminimalizować straty napięcia spowodowane dużą rezystancją przewodów połączeniowych, powinny mieć one przekrój co najmniej 10 mm², np. CPC-100/RT*. Aby zabezpieczyć nowo położony kabel 12 V przed zwarciem, wsadzić dodatkowy bezpiecznik maksymalnie blisko akumulatora (maks. długość przewodu do akumulatora 20 cm):

WANTED-2/160: 25 A
WANTED-2/300: 60 A

Dla stabilizacji napięcia zasilającego wzmacniacza, a w rezultacie poprawienia jakości dźwięku, można zastosować kondensator mocy (np. z serii CAP-…*).

6.1.2 Podłączenie masy

Podłączyć zacisk masy GND (11) do masy samochodu lub najlepiej bezpośrednio do zacisku ujemnego akumulatora za pomocą przewodu o przekroju co najmniej 10 mm², (np. CPC-100/SW*). Uwagi:

* z produktów CARPOWER

E

1. Cuando se utiliza el chasis como conexión de masa, el lugar utilizado debe tener un buen contacto eléctrico al chasis principal (p. ej. con suficientes puntos de contacto). Debe suprimirse completamente cualquier pintura en al punto de contacto.
2. Para prevenir bucles de massa, la masa de la radio del coche debe aplicarse en el lugar donde el amplificador está conectado a la masa.

6.1.3 Voltaje de control para conectar

El amplificador de car audio se conecta y desconecta con un voltaje de control de +12 V en el terminal REM (12). Conectar el terminal REM a la salida de control de 12 V de la radio del coche (conexión para una antena de motor, si es necesario, para ser conectado en paralelo con la antena de motor).

6.2 Entradas

Conectar las dos tomas de entrada LINE IN (9) a través de cables con conectores RCA a las salidas línea correspondientes de la radio del coche (fig.3). Si no está prevista ninguna salida en la radio del coche, conectar las salidas altavoces de la radio del coche a las entradas HIGH INPUT (8) alternativamente. Utilizar entonces el cable adaptador 3 polos entregado:

Contacto izquierdo R+	canal derecho
Contacto central GND	masa en la radio del coche (¡no conectar a la salida del altavoz L− o R−!)
Contacto derecho L+	canal izquierdo

Si el amplificador en modo punteado debe hacer funcionar un altavoz para el canal derecho **o** el canal izquierdo, conectar las dos entradas LINE IN entre si a través de un cable en Y (p. ej. CBA-25/SW de CARPOWER) [ver fig. 4] a la salida Línea del canal derecho o izquierdo de la radio del coche. Por otra parte, si se trabaja con un subwoofer mono en modo punteado, conectar los canales derecho e izquierdo sin cable en Y, como se muestra en la fig.3.

6.3 Salidas Línea

En las salidas LINE OUT (10) las entradas de un segundo amplificador pueden conectarse (fig. 5) para realizar p. ej., un sistema activo de 2-vías con altavoces de medios-agudos y altavoces de graves “kick bass” o un subwoofer (bi-amplifiación). La señal de salida en los jacks LINE OUT corresponde a la señal de entrada de los jacks LINE IN (9), aún así, pasa a través del filtro seleccionado con la tecla del modo operativo MODE (5). Las siguientes posiciones de tecla refieren al enunciado que hay **debajo** de la tecla:

BP	pasa banda para las salidas LINE OUT conectado: para la conexión de un amplificador para altavoces de graves “kick bass”
HP	pasa alto para las salidas conectado: para la conexión de un amplificador para altavoces de medios-agudos
LP	pasa bajo para las salidas conectado: para la conexión de un amplificador para altavoces de graves o un subwoofer
FULL	ningún filtro conectado: para la conexión de un amplificador para altavoces de banda completa

El primer amplificador puede por ejemplo hacer funcionar los medios-agudos y entregar las frecuencias graves a sus salidas línea (posición de tecla AMP HP/LINE OUT LP) para el segundo amplificador que haría funcionar el altavoz de graves o el subwoofer.

6.4 Altavoces

Es posible hacer funcionar altavoces de larga banda (2-vías o 3-vías), de medio agudos, de graves o un subwoofer. En modo dos canales, el amplificador puede hacer funcionar los altavoces para el canal derecho o el izquierdo o en modo punteado con una potencia de salida superior el altavoz para un canal o un subwoofer.

¡Importante!
Todos los altavoces deben de ser conectados con dos polos, es decir **sin** conexión de masa. Durante la selección de los altavoces apropiados tener en cuenta la capacidad mecánica y eléctrica del altavoz según la potencia aplicada del amplificador. (ver características técnicas en la página 18)

6.4.1 Funcionamiento 2-canales

La mayor potencia de salida se consigue cuando se conectan altavoces 2 Ω o un grupo de altavoces con una impedancia total de 2 Ω por canal (p. ej. dos altavoces 4 Ω conectados en paralelo). Aún así, también es posible conectar altavoces individuales de 4 Ω en cuyo caso la potencia de salida se reduce levemente. Conectar los altavoces a los terminales SPEAKER (15) – ver también fig. 3:

L+ = polo positivo	altavoz izquierdo
L− = polo negativo	altavoz izquierdo
R+ = polo positivo	altavoz derecho
R− = polo negativo	altavoz derecho

6.4.2 Modo punteado

¡En el funcionamiento en modo punteado la impedancia del altavoz conectado o la impedancia total del grupo de altavoces no debe ser inferior a 4 Ω! Conectar el altavoz a los terminales SPEAKER (15) y poner atención al enunciado BRIDGE – ver también fig. 4:

L+ = polo positivo
L− = permanece desconectado
R+ = permanece desconectado
R− = polo negativo

6.4.3 Tri-modo

En el funcionamiento tri-modo, se trabaja con un subwoofer en modo punteado mono y dos altavoces de media-alta banda en funcionamiento de 2-canales. ¡Para conseguir esto se necesita una red apta para trabajar en modo tri-modo, y la impedancia del subwoofer no debe ser inferior a 4 Ω! Conectar los altavoces vía una red crossover apropiada a los terminales SPEAKER (15):

PL

1. W przypadku kiedy przewód masy jest podłączany do karoserii samochodu, należy zapewnić dobry styk. Z miejsca styku należy usunąć całkowicie lakier.
2. Aby uniknąć powstania pętli masy, radio samochodowe oraz wzmacniacz powinny być podłączone do masy w tym samym miejscu.

6.1.3 Napięcie sterujące włączaniem wzmacniacza

Wzmacniacz można włączyć/wyłączyć podłączając napięcie sterujące +12 V do gniazda REM (12). Podłączyć wyjście sterujące radia (gniazdo podłączenia elektrycznie wysuwanej anteny samochodowej) do gniazda REM.

6.2 Wejścia

Podłączyć wyjście liniowe radia samochodowego z wejściem LINE IN (9) [rys. 3]. Jeżeli radio nie posiada wyjścia liniowego można sygnał wyprowadzić bezpośrednio z gniazd głośnikowych i podłączyć je do wejść HIGH INPUT (8). W tym celu należy wykorzystać dołączony 3 pinowy kabel:

Lewy styk R+	kanał prawy
Środkowy styk GND	masa radia (nie podłączać do wyjść głośnikowych L− lub R− !)
Prawy styk L+	kanał lewy

W przypadku zmostkowania wzmacniacza (w celu napędzenia głośników prawego **lub** lewego kanału), należy zewrzeć ze sobą wejścia prawego i lewego kanału wzmacniacza LINE IN, wykorzystując przejściówkę Y (np. CBA-25/SW z produktów CARPOWER). Następnie taki kabel podłączyć do wyjścia prawego lub lewego kanału radia samochodowego – zob. rys. 4. W przypadku kiedy zmostkowany wzmacniacz będzie sterował subwooferem monofonicznym, podłączyć prawy i lewy kanał bez przejściówki Y, jak pokazano na rys. 3.

6.3 Wyjścia liniowe

Wyjście liniowe LINE OUT (10) pozwala na podłączenie wejścia drugiego wzmacniacza (rys. 5). Można w ten sposób zrealizować dwudrożny aktywny system: część średniowysokotonowa oraz kick bass lub subwoofer (bi-amping). Pasmo sygnału na wyjściach LINE OUT zależy od pozycji przełącznika MODE (5). Pozycje przełącznika odnoszą się do opisów znajdujących się **pod nim:**

BP	włączony filtr środkowoprzepustowy dla wyjść LINE OUT: do podłączenia wzmacniacza dla kick bassu.
HP	włączony filtr górnoprzepustowy: do podłączenia wzmacniacza dla głośników średniowysokotonowych.
LP	włączony filtr dolnoprzepustowy: do podłączenia wzmacniacza dla głośników niskotonowych lub subwoofera.
FULL	wyłączony filtr: do podłączenia wzmacniacza dla głośników pełnopasmowych.

Pierwszy wzmacniacz może służyć do napędzenia głośników średniowysokotonowych i podania na wyjście LINE OUT sygnału dla głośnika niskotonowego (pozycja przełącznika: AMP HP/LINE OUT LP) do drugiego wzmacniacza.

6.4 Głośniki

Do wzmacniacza można podłączyć następujące typy głośników (systemy dwu lub trójdrożne): pełnopasmowe, średniowysokotonowe, subwoofer. Przy pracy dwukanałowej wzmacniacz może obsłużyć głośniki dla lewego i prawego kanału, natomiast w trybie mostkowym (przy zwiększonej mocy wyjściowej) jeden kanał lub subwoofer.

Ważne!
Głośniki należy podłączać wykorzystując ich dwa styki, tj. bez podłączania do wspólnej masy. Przy wyborze głośników należy zwrócić uwagę na ich parametry techniczne i ich zdolność współpracy ze wzmacniaczem mocy (zob. dane techniczne wzmacniacza na str. 18).

6.4.1 Praca dwukanałowa

Największą moc wyjściową można uzyskać podłączając głośniki o impedancji 2 Ω lub system głośników o łącznej impedancji 2 Ω na kanał (np. dwa głośniki 4 Ω połączone równolegle). Możliwe jest oczywiście podłączenie głośników o większej impedancji (np. 4 Ω), jednak spadnie wtedy nieznacznie moc wyjściowa. Na rys. 3 przedstawiono sposób podłączania głośników do gniazd SPEAKER (15):

L+ = styk dodatni	głośnik lewy
L− = styk ujemny	głośnik lewy
R+ = styk dodatni	głośnik prawy
R− = styk ujemny	głośnik prawy

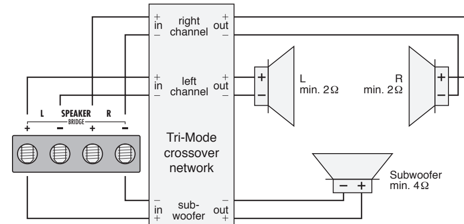
6.4.2 Praca w układzie mostka

W przypadku pracy wzmacniacza w układzie mostka impedancja podłączanych głośników nie może spaść poniżej 4 Ω! Podłączyć głośniki do gniazd SPEAKER (15). Zwrócić uwagę na oznaczenie BRIDGE – zob. także rys. 4:

L+ = styk dodatni
L− = niepodłączone
R+ = niepodłączone
R− = styk ujemny

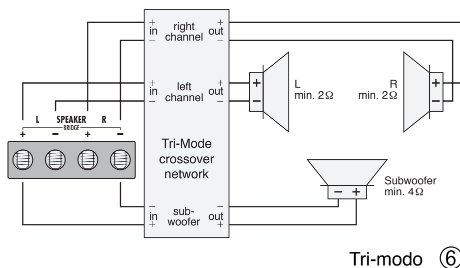
6.4.3 Tryb Tri

W trybie Tri zasilane są dwa głośniki średniowysokotonowe w trybie pracy dwukanałowej oraz subwoofer w układzie mostka (mono). W tym przypadku należy zastosować specjalną zwrotnicę. Impedancja subwoofera nie może spadać poniżej 4 Ω! Podłączyć głośniki przez zwrotnicę do terminali głośnikowych SPEAKER (15):



Tryp Tri ⑥

E



Tri-modo ⑥

7 Funcionamiento

Antes de conectar por primera vez, seleccionar el modo operativo con la tecla MODE (5) y regular la frecuencia crossover (capítulo 7.1) aproximadamente para evitar toda sobrecarga de los altavoces por un rango de frecuencias demasiado grande. Se recomienda verificar el cableado del amplificador de car audio una vez más antes de conectar el borne negativo de la batería del coche.

7.1 Selección del modo operativo y ajuste de las frecuencias crossover

Según el tipo de altavoz utilizado, seleccionar el modo con la tecla MODE (5). Las posiciones de teclas indicadas debajo se refieren a las letras que hay **encima** de la tecla.

Para **altavoces de larga banda** colocar la tecla en el stop izquierdo en posición FULL. El amplificador reproduce la completa banda de frecuencias. Con el control HP/SUBS. (7) es posible ajustar el límite de bajas frecuencias y con el control LP (6) el límite de altas frecuencias del pasa banda que filtra la señal de salida de los jacks LINE OUT (10).

* Como guía observar el rango de frecuencias de los altavoces utilizados. El ajuste fino se hace con los correspondientes aparatos de medido después del ajuste de nivel.

Para un **subwoofer** colocar la tecla en posición LP. El pasa bajo se conecta y las frecuencias medias y altas se suprimen. Por el momento, ajustar la frecuencia crossover con el control LP (6) aproximadamente.* Con el control HP/SUBS. (7) es posible ajustar la frecuencia crossover del pasa alto que filtra la señal de salida de los jacks LINE OUT (10).

Para **altavoces de banda media-alta** colocar la tecla en posición HP. El pasa alto se conecta y así se suprimen las bajas frecuencias. Por el momento, ajustar la frecuencia crossover con el control HP/SUBS. (7) aproximadamente.* Con el control LP (6) es posible ajustar la frecuencia crossover del pasa bajo que filtra la señal de salida de los jacks LINE OUT (10).

Para **altavoces "kick bass"** colocar la tecla en el stop derecho en posición BP. El pasa banda se conecta. Por el momento, ajustar el límite de bajas frecuencias con el control HP/SUBS. (7) aproximadamente.* Así, las frecuencias debajo de este límite se suprimen. Ajustar el límite superior de frecuencias con el control LP (6) aproximadamente.* Así, las frecuencias por encima de este límite de frecuencia se suprimen. En los jacks LINE OUT (10) se encuentra la señal de salida que cubre el rango entero de frecuencias.

7.2 Ajuste de nivel y del bass boosting

Nota Para mantener interferencia con el sistema eléctrico del coche tan baja como sea posible, el nivel de salida de la fuente se señal debería ser de 1,5 V como mínimo.

1) Girar el control GAIN (4) al stop izquierdo en posición "8 V".
2) Conectar el sistema de car audio completamente. Durante unos 3 segundos el amplificador se mantendrá en silencio (retraso de conexión). Luego el LED POWER (1) verde y la palabra CARPOWER en la ventana en la parte superior de la unidad se ilumina.
3) Ajustar la fuente de señal, por ejemplo la radio del coche, al máximo, sin distorsión de volumen.
4) Girar el control GAIN (4) hasta que no haya distorsiones.
5) Para una reproducción que enfatice los bajos, las frecuencias bajas pueden aumentarse con el control BASS BOOST (3). Si siguen las distorsiones, girar atrás el control GAIN.
6) Si se utilizan más amplificadores en sistema de car audio, reducir los niveles de los canales que son demasiado elevados para unir todos los volúmenes de todos los canales.

8 Eliminación de problemas

Si no hay ningún sonido después de conectar el sistema de car audio, localizar el error de forma precisa mediante los dos LEDs POWER (1) y PROT. (2).

No se ilumina ningún LED

1) Comprobar el fusible/los fusibles [14] en el amplificador de car audio:
   WANTED-2/160: 1 x 25 A
   WANTED-2/300: 2 x 30 A
   y el fusible adicional de la batería del coche
   WANTED-2/160: 25 A
   WANTED-2/300: 60 A
   Cambiar los fusibles defectuosos. Sólo utilizar fusibles con el valor indicado. Nunca utilizar un fusible de valor elevado. Podría dañarse el amplificador y la garantía dejaría de tener validez.
2) Comprobar los cables de potencia de 12 V así como el cable de masa para conectar e interrumpir.
3) Comprobar en la terminal REM (12) del amplificador de car audio si hay una potencia de +12 V. Si no es así, sacar el cable del terminal REM y puntear los terminales REM (12) y "+12V" (13) durante poco tiempo. Si el amplificador de car audio se conecta ahora, el error es debido a la falta de voltaje de control. Comprobar la salida de 12 V de la radio del coche y el correspondiente cable de conexión al amplificador.

PL

7 Przygotowanie do pracy

Przed pierwszym uruchomieniem wzmacniacza, wybrać za pomocą przełącznika MODE (5) tryb pracy filtru i wstępnie ustawić częstotliwości podziału zwrotnicy (rozdz. 7.1), aby nie przesterować podłączanych głośników (podanie zbyt szerokiego pasma częstotliwości). Sprawdzić także poprawność połączeń wzmacniacza (kable sygnałowe i zasilające).

7.1 Wybór trybu pracy filtru, ustawianie częstotliwości zwrotnicy

W zależności od typu podłączanych głośników wybrać tryb pracy przełącznikiem MODE (5). Pozycje przełącznika odnoszą się do opisów znajdujących się **nad nim.**

Dla głośników **pełnopasmowych** ustawić przełącznik w pozycję FULL (maksymalnie w lewo). Za pomocą regulatora HP/SUBS. (7) można ustawić dolną częstotliwość graniczną pasma, natomiast regulatorem LP (6) górną częstotliwość dla sygnału wyjściowego na wyjściu LINE OUT (10).

W przypadku podłączania **subwoofera** przełącznik należy ustawić w pozycji LP. Sygnał podawany na głośniki będzie ograniczony przez filtr dolnoprzepustowy, którego częstotliwość graniczną można wstępnie ustawić regulatorem LP (6)*. Natomiast regulatorem HP/SUBS. (7) można ustawić częstotliwość filtru górnoprzepustowego, który będzie filtrował sygnał na wyjściu LINE OUT (10).

Dla głośników **średniowysokotonowych** ustawić przełącznik na pozycję HP. Sygnał na głośniki będzie ograniczony przez filtr górnoprzepustowy, którego częstotliwość graniczną można wstępnie ustawić regulatorem HP/SUBS (7)*. Natomiast regulatorem LP (6) można ustawić częstotliwość filtru dolnoprzepustowego, który będzie filtrował sygnał na wyjściu LINE OUT (10).

* Pomocne będą dane techniczne używanych głośników. Dokładne ustawienia można dokonać po pomiarach.

Dla głośników **kick bass** ustawić przełącznik na pozycję BP (maksymalnie w prawo). Sygnał na głośniki będzie ograniczony przez filtr środkowoprzepustowy, którego dolną częstotliwość graniczną można wstępnie ustawić regulatorem HP/SUBS (7)*, a górną regulatorem LP(6)*. Na wyjściu LINE OUT (10) pojawi się pełnopasmowy sygnał.

7.2 Dopasowywanie poziomu, podbicie basu

Uwaga! Aby obniżyć maksymalnie poziom zakłóceń z instalacji elektrycznej, poziom sygnału wejściowego powinien wynosić co najmniej 1,5 V.

1) Przekręcić regulator GAIN (4) maksymalnie w lewo na pozycję "8V".
2) Włączyć całkowicie system audio. Przez pierwsze 3 sekundy wzmacniacz zostanie wyciszony (miękki start). Następnie podświetli się napis CARPOWER oraz zapali zielona dioda LED POWER (1).
3) Ustawić maksymalny, niezniekształcony poziom sygnału źródła.
4) Przekręcić regulator GAIN (4) do momentu, aż nie będzie słyszalnych zniekształceń.
5) Do podbicia niskich częstotliwości służy regulator BASS BOOST (3). Jeśli wystąpią jakieś zniekształcenia, zmniejszyć odpowiednio poziom regulatorem GAIN.
6) Jeśli w systemie audio wykorzystywane są jeszcze inne wzmacniacze mocy, dopasować odpowiednio ich poziomy.

8 Wykrywanie i usuwanie usterek

Na podstawie wskaźników LED PROT. (2) oraz POWER (1) można określić rodzaj usterki wzmacniacza.

Nie świecą wskaźniki LED

1) Sprawdzić bezpieczniki (14) wzmacniacza:
   WANTED-2/160: 1 x 25 A
   WANTED-2/300: 2 x 30 A
   Oraz dodatkowe na akumulatorze:
   WANTED-2/160: 25A
   WANTED-2/300: 60A
   Wymienić uszkodzone bezpieczniki na nowe o identycznych parametrach. W żadnym wypadku nie wolno używać bezpieczników na większy prąd. Może to spowodować uszkodzenie wzmacniacza i wygaśnięcie gwarancji.
2) Sprawdzić kable zasilające: plusowy oraz masowy oraz styki połączeniowe.
3) Sprawdzić czy na zacisku REM (12) wzmacniacza występuje napięcie +12 V. Jeśli nie, odłączyć kabel z tego gniazda i przez chwilę zewrzeć gniazda REM (12) oraz "+12V" (13). Jeśli wzmacniacz teraz uruchomi się, powodem jest brak napięcia sterującego. Sprawdzić 12 V napięcie sterujące na wyjściu radia oraz połączenie pomiędzy nim a wzmacniaczem.

Zapalony zielony wskaźnik POWER

1) Sprawdzić kable połączeniowe pomiędzy źródłem sygnału a wzmacniaczem. Czy wtyki są dobrze podłączone? Czy kable nie są uszkodzone?
2) Sprawdzić źródło sygnału. Czy źródło jest włączone? Czy kable podłączone są do odpowiednich gniazd wyjściowych? Czy źródło jest sprawne?
3) Sprawdzić kable głośnikowe.
4) Sprawdzić głośniki.

E

Se ilumina el LED POWER

1) Comprobar los cables con conectores RCA de la fuente de señal al amplificador de car audio. ¿Están las tomas correctamente conectadas? ¿Están los cables interrumpidos?
2) Comprobar la fuente de señal. ¿Está la fuente de señal conectada? ¿Se están utilizando las salidas apropiadas? ¿Es defectuosa la fuente de señal?
3) Comprobar los cables del altavoz de interrupción.
4) Comprobar los altavoces conectados.

Se ilumina el LED PROT.

El amplificador está protegido con un circuito protector contra los corto circuitos en las salidas de los altavoces y contra el sobrecalentamiento. Si el circuito protector responde, el LED PROT. (2) rojo se ilumina. En caso de sobrecalentamiento, el amplificador se vuelve a conectar automáticamente una vez se ha enfriado. En caso de corto circuito en las salidas de los altavoces, una vez se ha eliminado el error, el voltaje de control de 12 V debe detenerse brevemente (por ejemplo: desconectar la radio del coche) para reiniciar el circuito protector.

9 Especificaciones

	WANTED-2/160	WANTED-2/300
Potencia de salida Potencia total modo punteado con altavoces 4 Ω 2-canales funcionando con altavoces 2 Ω 2-canales funcionando con altavoces 4 Ω	 400 WMAX 1 x 240 WRMS 2 x 120 WRMS 2 x 80 WRMS	 750 WMAX 1 x 500 WRMS 2 x 250 WRMS 2 x 150 WRMS
Rango frecuencias	20 – 20 000 Hz	20 – 20 000 Hz
Impedancia mín. altavoz Funcionamiento 2-canales modo punteado	 2 Ω 4 Ω	 2 Ω 4 Ω
Entradas LINE IN HIGH INPUT	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ
Separación de canales	> 55 dB	> 50 dB
S/N ratio	> 80 dB	> 80 dB
THD	< 0,1 %	< 0,1 %
Bass boost	0 – 18 dB/45Hz	0 – 18 dB/45Hz
Filtros Pasa bajo LP Pasa alto HP Pasa banda BP	 40 – 500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 4500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.	 40 – 500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 4500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.
Alimentación	11 – 16 V⎓/30 A	11 – 16 V⎓/55 A
Temperatura ambiente admisible	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Dimensiones	244 x 62 x 312 mm	244 x 62 x 412 mm
Peso	3,4 kg	4,7 kg
Número de test	e13 021402	e13 021404

Sujeto a modificaciones técnicas.

PL

Zapalony czerwony wskaźnik LED PROT.

Wzmacniacz posiada układ zabezpieczający przed zwarciem na wyjściach głośnikowych oraz przed przegrzaniem. Zapalony wskaźnik PROT. (1) świadczy o włączeniu się układu zabezpieczającego. W przypadku przegrzania, wzmacniacz sam automatycznie się włączy po schłodzeniu. W przypadku zwarcia na wyjściach głośnikowych, należy po usunięciu przyczyny odłączyć napięcie sterujące 12 V (np. przez wyłączenie radia), aby zresetować układ zabezpieczający.

9 Dane techniczne

	WANTED-2/160	WANTED-2/300
Moc wyjściowa Moc całkowita Praca w układzie mostka z głośnikami 4 Ω Praca dwukanałowa z głośnikami 2 Ω Praca dwukanałowa z głośnikami 4 Ω	 400 WMAX 1 x 240 WRMS 2 x 120 WRMS 2 x 80 WRMS	 750 WMAX 1 x 500 WRMS 2 x 250 WRMS 2 x 150 WRMS
Pasmo przenoszenia	20 – 20 000 Hz	20 – 20 000 Hz
Minimalna impedancja głośników Praca dwukanałowa Praca w układzie mostka	 2 Ω 4 Ω	 2 Ω 4 Ω
Wejścia LINE IN HIGH INPUT	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ	 0,2 – 8 V/20 kΩ 1,1 – 45 V/ 1 kΩ
Separacja kanałów	> 55 dB	> 50 dB
Stosunek S/N	> 80 dB	> 80 dB
THD	< 0,1 %	< 0,1 %
Podbicie basu	0 – 18 dB/45Hz	0 – 18 dB/45Hz
Filtry Dolnoprzepustowy LP Górnoprzepustowy HP Środkowoprzepustowy BP	 40 – 500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 4500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.	 40 – 500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 4500 Hz, 12 dB/oct. 15 – 500 Hz (var.), 12 dB/oct.
Zasilanie	11 – 16 V⎓/30 A	11 – 16 V⎓/55 A
Temperatura otoczenia	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Wymiary	244 x 62 x 312 mm	244 x 62 x 412 mm
Waga	3,4 kg	4,7 kg
Numer testu	e13 021402	e13 021404

Z zastrzeżeniem do możliwych zmian.

NL
B

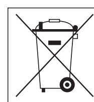
WANTED-2/160 en WANTED-2/300

Lees aandachtig de onderstaande veiligheidsvoorschriften, alvorens de apparatuur in gebruik te nemen. Mocht u bijkomende informatie over de bediening van de apparatuur nodig hebben, lees dan de Duitse, Engelse, Franse, of Italiaanse tekst van deze handleiding.

1 Veiligheidsvoorschriften

De uitgangsversterker is in overeenstemming met de richtlijn voor motorvoertuigen. Het keuringsnummer staat vermeld in de technische gegevens.

- De aansluiting van de eindversterker van de auto-installatie op de autobatterij dient zorgvuldig te gebeuren. Bij kortsluiting kunnen gevaarlijk hoge stromen ontstaan. Maak daarom voor de aansluiting van de versterker de negatieve klem van de autobatterij in ieder geval los.
- De eindversterker moet vast en deskundig op een mechanisch stabiele plaats in de auto gemonteerd worden, zodat hij niet kan loskomen en op die manier een gevaarlijk projectiel gaat vormen.
- Tijdens het gebruik kan de eindversterker zeer warm worden. Plaats daarom geen warmtegevoelige voorwerpen in de buurt, en raak de eindversterker tijdens het gebruik niet aan.
- Gebruik voor de reiniging uitsluitend een droge, zachte doek. Gebruik in geen geval chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer het toestel definitief uit bedrijf genomen wordt, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

2 Opgelet bij hoge geluidsvolumes

- Stel het volume nooit te hoog in. Uitzonderlijk hoge volumes kunnen het gehoor beschadigen.
- Het gehoor raakt aangepast aan hoge volumes die na een tijdje niet meer zo hoog lijken. Draai het volume daarom niet verder open, zelfs nadat u eraan gewend bent.
- Zorg ervoor dat het geluidsvolume van de hifi-installatie in de auto niet te hoog staat, waardoor geluidssignalen, bijvoorbeeld die van een ambulance, niet meer hoorbaar zouden zijn.
- Bij uitgeschakelde motor kan het audiosysteem niet lang met een hoog geluidsvolume gebruikt worden. De autobatterij raakt snel leeg en de kans bestaat dat er te weinig energie is om de auto te starten.

3 Montage

Hou bij de keuze van de montageplaats in elk geval rekening met de volgende punten:

- De voedingsspanningskabel (12 V) van de batterij naar de eindversterker van de auto-installatie moet zo kort mogelijk zijn. Het is voordeliger om langere luidsprekerkabels te gebruiken en een kortere voedingsspanningskabel.
- Zorg er ook voor dat de massakabel van de eindversterker naar het koetswerk zo kort mogelijk is.
- Zorg voor voldoende ventilatie om de hitte die in de eindversterker ontstaat, af te voeren.
- Door de krachten die tijdens het remmen optreden, moet de eindversterker op een mechanisch stabiele plaats vastgeschroefd worden.
- De zekeringen en de regelaar moeten makkelijk toegankelijk zijn.

De eindversterker moet elektrisch geïsoleerd van het koetswerk worden gemonteerd. Monteer de uitgangsversterker met behulp van de hoekbeugels en vier schroeven op een geschikte plaats.

4 Aansluitingen

- De eindversterker mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel op het elektrische circuit van de auto aangesloten worden.
- Om schade door eventuele kortsluiting tijdens de installatie te vermijden, koppelt u best de negatieve klem los van de autobatterij, alvorens de aansluiting uit te voeren.
- Breng de nodige kabels zo aan, dat de isolatie ervan niet beschadigd kan worden.

De volledige aansluiting vindt u terug in figuur 3 – 5 op pagina 3.

DK

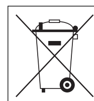
WANTED-2/160 og WANTED-2/300

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske, tyske, franske eller italienske tekst.

1 Vigtige sikkerhedsoplysninger

Denne forstærker overholder direktiverne for automobiler. Test nummeret findes i specifikationerne.

- Vær særligt forsigtig, når HiFi-forstærkeren skal tilsluttes bilens batteri. Der kan i tilfælde af kortslutning opstå store strømme, som kan være farlige. Det er derfor absolut nødvendigt, at forbindelsen til den negative pol på bilens batteri afbrydes før tilslutning af enheden.
- For at sikre, at forstærkeren ikke ryster løs og ved for eksempel hård opbremsning bliver til et farligt projektil, skal den fastspændes sikkert og solidt i bilen på et mekanisk stabilt sted.
- Forstærkeren kan blive meget varm under drift. Undlad derfor at placere varmefølsomme objekter i nærheden af den eller at røre ved den under drift.
- Til rengøring må der kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis forstærkeren benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er tilsluttet korrekt, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.



Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

2 Forsigtighed ved høje volumen

- Der må aldrig skrues for højt op for volumen. Meget kraftig lyd kan beskadige hørelsen.
- Menneskets hørelse vænner sig til kraftig lyd, så lyden efter et stykke tid ikke opleves så kraftig. Undlad derfor at skrue mere op for lyden efter tilvænning til den indstillede volumen.
- Volumen for bilens HiFi-system må aldrig justeres til et så højt niveau, at signallyde såsom sirenen fra en ambulance ikke kan høres.
- Lydsystemet bør ikke indstilles til høj volumen i længere tid, når bilens motor er slukket. Bilens batteri aflades hurtigt og kan derfor blive ude af stand til at levere tilstrækkelig strøm til start af motoren.

3 Montering

Vær altid opmærksom på følgende punkter ved valg af monteringssted:

- 12 V strømforsyningskablet fra batteriet til HiFi-forstærkeren bør være så kort som muligt. Det er bedre at benytte lange højttalerkabler og et kort strømforsyningskabel.
- Kablet for tilslutning af stel, som forbinder forstærkeren til bilens stel, bør ligeledes være så kort som muligt.
- Sørg for at sikre tilstrækkelig ventilation for at kunne bortlede den varme, der dannes i forstærkeren.
- Forstærkeren skal monteres på et mekanisk stabilt sted for at kunne modstå den energi, der dannes i forbindelse med opbremsning.
- Der skal være fri adgang til sikringer og betjeningselementer.

Denne forstærker skal monteres elektrisk isoleret fra bilens chassis. Montér forstærkeren på et egnet sted ved hjælp af de medleverede dele.

4 Tilslutninger

- Tilslutning af HiFi-forstærkeren til bilens elektriske system må kun foretages af autoriseret personel.
- Det er absolut nødvendigt at afbryde forbindelsen til den negative pol på bilens batteri før tilslutning for at undgå beskadigelse ved en eventuel kortslutning.
- Placér de nødvendige kabler på en sådan måde, at deres isolering ikke kan blive beskadiget.

Den komplette tilslutning er vist på figur 3 – 5 side 3.

S

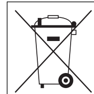
WANTED-2/160 och WANTED-2/300

Innan enheten tas i bruk, läs först igenom säkerhetsföreskrifterna. Om ytterligare information önskas, läs igenom den tyska, engelska, franska eller den italienska texten som medföljer.

1 Säkerhetsföreskrifter

Denna effektförstärkare uppfyller normen för bilelektronik. Normens nummerangivelse anges i specifikationerna.

- Vid anslutning i bil, var särskilt försiktig så att inte kortslutning uppstår. Vid kortslutning rusar mycket stora strömmar i kablaget vilket kan ge upphov till kabelbrand. Lossa alltid minuspolen från batteriet innan några anslutningar görs.
- Slutsteget skall monteras på ett mekaniskt stabilt ställe. Skruva noga fast slutsteget så att det inte kan lossna och orsaka skador.
- Vid användning blir slutsteget ibland mycket varmt. Se till att luften kan cirkulera fritt runt slutsteget. Placera inte känsliga föremål i direkt närhet av slutsteget. Rör inte heller slutsteget då det är påslaget utan låt det kallna några minuter innan det berörs.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, använd inte vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Om slutsteget används för andra ändamål än avsett, om den kopplas in felaktigt, om den används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla och inget ansvar tas heller för uppkommen skada på person eller materiel.



Om slutsteget skall kasseras bör de lämnas in till återvinning.

2 Varning vid höga volymer

- Ställ aldrig volymen för högt. Höga volymen med starka transienter kan ge permanenta hörselskador.
- Örat vänjer sig vid höga volymer efter hand. Öka inte volymen ytterligare efter att örat "ställt in sig" på den höga volymen.
- Under färd bör volymen inte bli högre än att trafikljud som ex. vis. signalhorn från utryckningsfordon fortfarande kan höras.
- Med motorn avstängd bör inte audiosystemet användas under längre tid. Bilbatteriet urladdas fort och kanske inte kan tillföra tillräcklig energi för att bilen ska starta.

3 Montering

Vid placering av slutsteget är det viktigt att beakta följande.

- 12 V anslutningen till slutsteget skall vara så kort som möjligt. Det är bättre med långa högtalarkablar än långa elkablar.
- Jordkabel skall anslutas chassit så nära slutsteget som möjligt.
- För att kyla av slutsteget skall detta monteras luftigt så att ventilationen inte försämras.
- Vid kraftiga inbromsningar kan ett slutsteg bli en farlig projektil, montera därför stabilt med rätt antal skruvar direkt i plåt.
- Säkringarna och element som används måste vara tillgängliga.

Slutsteget skall monteras åtskilt från bilens chassi. Skruva fast slutsteget ordentligt på önskat ställe genom att använda låsbrickorna och 4 skruvar.

4 Anslutningar

- Anslutning av slutsteget till bilens elsystem skall göras av person med elvana.
- För att undvika elskador och kabelbrand vid montering, lossa först minuspolen på bilbatteriet.
- Lägg alla kablar så att de inte kan skadas.

Installationsskiss visas i fig. 3 – 5 på sid. 3.

FIN

WANTED-2/160 ja WANTED-2/300

Ole hyvä ja huomioi aina seuraavat turvallisuutta koskevat ohjeet ennen laitteen käyttöön ottoa. Katso käyttöön liittyviä ohjeita Saksan, Englannin, Ranskan tai Italian kielisistä ohjeista, jos tarvitset lisää tietoa laitteen käytöstä.

1 Turvallisuudesta

Vahvistin vastaa ajoneuvodirektiiviä. Testausnumero löytyy teknisistä tiedoista.

- Ole erityisen varovainen kytkiessäsi virtaa auto HiFi vahvistimeen. Oikosulku voi aiheuttaa vaarallisen korkean jännitteen. Sen vuoksi on ehdottoman välttämätöntä irrottaa akun maadoitusjohto (−) ennen virran kytkemistä.
- Vahvistin tulee asentaa autossa turvalliseen paikkaan ammattitaidolla, ettei se pääse irtoamaan ja aiheuta sinkoutuessaan vaaraa.
- Käytön aikana vahvistin voi kuumeta paljonkin. Sen vuoksi älä sijoita mitään herkästi kuumenevia esineitä lähelle vahvistinta, äläkä kosketa sitä.
- Puhdistukseen käytä vain kuivaa, pehmeää kangasta ilman kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytösta, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

2 Varoitus suuresta äänenvoimakkuudesta

- Älä koskaan aseta äänenvoimakkuutta erityisen voimakkaaksi, sillä se saattaa vahingoittaa kuuloa.
- Ihmiskorva tottuu kovaan äänenvoimakkuuteen, joka jonkun ajan kuluttua ei enää tunnu niin voimakkaalta. Sen tähden älä lisää äänenvoimakkuutta enää siitä, mitä kerran olet alkanut käyttää.
- Ajon aikana äänen voimakkuus ei saa estää kuulemasta esim. ambulanssin hälytysääntä.
- Auton moottorin ollessa pois käynnistä, älä kuuntele äänentoistolaitteistoa suurella voimakkuudella kovin pitkää aikaa, koska akku tällöin purkautuu nopeasti, eikä siitä mahdollisesti riitä energiaa auton käynnistämiseksi.

3 Kiinnitys

Kiinnityspaikkaa valittaessa on seuraavat seikat joka tapauksessa huomioitava:

- Akulta tulevan 12 V virtajohdon tulisi olla niin lyhyt kuin mahdollista. Pidemmät kaiutinkaapelit ja lyhyempi virtakaapeli tulevat edullisimmaksi.
- Käytä mahdollisimman lyhyttä maadoituskaapelia vahvistimen ja auton rungon välillä.
- Varmista riittävä tuuletus vahvistimen aiheuttaman lämmön takia.
- Kiinnitä vahvistin lujasti kestävälle alustalle, ettei vahvistin irtoa äkkijarrutuksessa.
- Sulake ja hallintalaitteet asennetaan siten, että ne ovat helposti saatavilla.

Vahvistin tulee kiinnittää autoon niin, että vahvistimen runko ja auton kori ovat sähköisesti eristetyt toisistaan. Kiinnitä vahvistin sopivaan paikkaan kiinnityskorvakkeista tiukasti neljällä ruuvilla.

4 Liitännät

- HiFi vahvistin täytyy aina asentaa auton sähköjärjestelmään valtuutetussa huollossa.
- Mahdollisen oikosulun aiheuttaman vahingon välttämiseksi on aina asennuksen ajaksi irrotettava maadoituskaapeli akun miinusnavasta.
- Aseta välttämättömät kaapelit niin, etteivät niiden eristeet vaurioidu.

Täydelliset liitännät on esitetty kuvassa 3 – 5 sivulla 3.

MONACOR® INTERNATIONAL

 A-0321.99.02.12.2004